



ŽALIOJI KNYGA



ŽALIASIS
TAŠKAS

Vilnius 2025

ISSN 2669 -1949

LEIDINIO REDAKTORĖ:

MB „Kita forma agentūra“ direktorė Vaida GRIŠKEVIČIENĖ

TEKSTŲ APIE ĮMONES AUTORĖ:

Vaiva SADAUSKĖ

LEIDINIO DIZAINERĖ IR MAKETUOTOJA:

Jurgita BALTRUKEVIČIŪTĖ



„Nėra namų be atliekų“ – tokia gerai žinomo posakio interpretacija šiandien primena, jog atliekos – ne vien gamintojų ir importuotojų, tvarkytojų, bet ir kiekvieno mūsų asmeninis reikalas.

Besikeičiantys reikalavimai ir taisyklės paliečia kiekvieną atliekų hierarchijos grandį, o visi kartu, siekdami bendro tikslo – švaresnės aplinkos sau ir ateities kartoms, – turime veikti kaip tinkamai sureguliuotas dantračio mechanizmas.

Viena aktualiausių mūsų dienų taršos problemų yra pakuočių atliekos. Dėl šios priežasties gamintojai ir importuotojai yra įpareigojami kurti inovatyvius, gamtai draugiškus sprendimus, o pakuočių atliekų tvarkymo organizacijos šiems metams turi aiškiai tiek Europos Sąjungos, tiek valstybės numatytą prioritetą – pasiekti aukštus plastiko pakuočių perdirbimo rezultatus.

Tai įmanoma tik visoms grandims bendradarbiaujant – gyventojams, kurie turi žinoti, ką būtina rūšiuoti, savivaldybėms, kurios turi imtis atsakomybės už gyventojų kontrolę, vežėjams, kurių funkcija turi būti ir konteinerių turinio tikrinimas. Be abejo, svarbūs ir rūšiuotojų bei perdirbėjų pajėgumai.

Esame vienos sistemos dalis, o nuo kiekvieno mūsų – tiek pavienių gyventojų, tiek verslų bei organizacijų – sąmoningumo ir indėlio priklauso tai, kiek darniai ji veiks.

Almontas KYBARTAS

Organizacijos „Žaliasis taškas“ generalinis direktorius



ĮVADAS

Viskas prasideda nuo minties. Ši virsta ketinimu, o tuomet gimsta planas.

Mintis apie galimybę gyventi švaresnėje aplinkoje sužadino žmonių norą keisti nusistovėjusias taisykles, o tuomet atsirado ir daugybė planų, kaip tai padaryti.

Priimti sprendimus, prisidedančius prie aplinkos taršos mažinimo, padeda judėjimas viena kryptimi – laikantis Žaliojo kurso. Jame numatyti 6 pagrindiniai tikslai, padėsiantys pasiekti tikslą – užtikrinti, kad iki 2050 m. grynasis išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis būtų lygus nuliui.

Daug dėmesio Žaliajame kurse skiriama žiedinės ekonomikos įgyvendinimui. Savo progresą šioje srityje turi stebėti ir atskiros valstybės, o jis matuojamas remiantis žiediško kumo indeksu. Šis parodo antrinių žaliavų panaudojimo ir bendro suvartotų medžiagų kiekio santykį, t. y. kokią dalį į ekonomikos ciklą patenkančių žaliavų šalis perdirba ir panaudoja iš naujo.

Atliekų perdirbimas – tai žiedinės ekonomikos variklis. Visgi, skatinant ekonomikos žiediskumą, konkurencingumą ir skaidrumą, esamų inovacijų nepakanka – ir toliau būtini pokyčiai bei naujos iniciatyvos. Neabejojama, jog mokslu pagrįsti sprendimai turi padėti ir padeda kurti politiką, skatinančią tvarų vystymąsi, įgalinančią inovacijas ir užtikrinančią, kad Europos Sąjungos plastiko perdirbimo pramonė išliktų globaliu žiedinės ekonomikos lyderiu.

Galiausiai, jokie pokyčiai nebus sklandūs, jei nekalbėsime apie atsakomybę – tiek gyventojų, tiek gamintojų ir importuotojų. Be jos sprendimai bus įgyvendinami apsimestinai, stebėsime vis daugiau žaliojo smegenų plovimo atvejų, o stichijos išsišėls mums nespėjus suprasti, kad žmogus nuėjo per toli.

Kad taip nenutiktų, laikykimės plano, kurį paskatino noras keistis, ir mintis apie švaresnį rytojų galės virsti realybe.





01

**ŽALIOJO KURSO
TIKSLAI VIS
AMBICINGESNI:
NEUTRALAUS
KLIMATO LINK**

8

02

**ŽIEDIŠKUMO INDEKSAS:
KAIP SEKASI LIETUVAI?**

14

03

**KUR BAIGIASI GAMINTOJŲ
BEI IMPORTUOTOJŲ IR
PRASIEDA GYVENTOJŲ
ATSAKOMYBĖ?**

20

04

**SKATINANT PLASTIKO
ŽIEDIŠKUMĄ,
KONKURENCINGUMĄ
IR SKAIDRUMĄ: BŪTINI
POKYČIAI IR NAUJOS
INICIATYVOS**

30

Verslo,
prisidedančio
prie atliekų
perdirbimo,

PA- VYZ- DŽIAI

LIETUVOJE SUKURTI
SPRENDIMAI – SĖKMINGAI
PRITAIKOMI PASAULYJE:
IŠSKIRTINĖ „LIETPAK“
TECHNOLOGIJA

38

DUOMENYS PADEDA PRIIMTI
PAGRĖSTUS SPRENDIMUS:
ĮMONĖS „AURIKA“ PAVYZDYS

44

INOVACIJAS DIKTUOJA
PATYS VARTOTOJAI:
KOKIAS PAKUOTES
GAMINA „ELTAKA“?

48

KAIP PAKUOTĖSE
REIKŠMINGAI SUMAŽINTI
PLASTIKO KIEKĮ? „BIOVELA
GROUP“ RADO SPRENDIMĄ

52

UAB „EKOBAZĖ“ VEIKLA:
DRAUGIŠKI APLINKAI
SPRENDIMAI, INOVACIJOS
IR ATSAKINGAS POŽIŪRIS

56

PAPRASTESNIS GYVENTOJAMS
ELEKTRONIKOS ATLIEKŲ
TVARKYMAS: „EMP
RECYCLING“ INICIATYVOS

60

MEDIENOS ATLIEKOS GRĮŽTA
Į GAMYBĄ: AB „KLAIPĖDOS
MEDIENA“ PAVYZDYS

64

KAIP ATLIEKOS TAMPA
ENERGIJA? „GREN“ PATIRTIS

68

TURNIRYS

ŽALIOJO KURSO
TIKSLAI VIS
AMBICINGESNI:
**NEUTRALAUS
KLIMATO LINK**



Lietuvoje jau kurį laiką įgyvendinamos Žaliojo kurso priemonės, kurių pagalba lėtai judama link žiedinės ekonomikos įgyvendinimo. **Žaliasis kursas** – tai veiksmų, padedančių Europos Sąjungai (ES) kovoti su klimato kaita, planas, o jo įgyvendinimas yra vienas pagrindinių Lietuvos valstybės strateginių prioritetų.

Rengdama šį planą Europos Komisija siekė paversti Europą pirmuoju žemynu, kuris nedarytų jokio poveikio klimatui ir išlaikytų augančią, klestinčią ekonomiką, atskirtą nuo natūralių išteklių naudojimo. Tai labai sudėtingas mechanizmas, apimantis didelį kiekį reglamentų ir direktyvų, kurios, bėgant laikui, neišvengiamai pildomos ir keičiamos.

ES direktyvos ir priimami teisės aktų pakeitimai, siekiant Žaliojo kurso tikslų, neišvengiamai daro įtaką įmonėms ir paveikia praktiškai visus ekonomikos sektorius. Griežtėjant reikalavimams, jie turi imtis įvairių įsipareigojimų, kuriems neretai skiriama ir valstybės parama.

Ne mažiau svarbūs ir pačios valstybės įsipareigojimai. Remiantis Žaliojo kursu, prie kovos su klimato kaita reikia prisidėti visose politikos srityse. Šia strategija remiamos priemonės įvairiuose ekonomikos sektoriuose, įskaitant energetiką, transportą, pramonę, žemės ūkį, tvarų finansavimą ir kt.

„Rengdama šį planą Europos Komisija siekė paversti Europą pirmuoju žemynu, kuris nedarytų jokio poveikio klimatui ir išlaikytų augančią, klestinčią ekonomiką, atskirtą nuo natūralių išteklių naudojimo.“

PAGRINDINIAI ŽALIOJO KURSO TIKSLAI

Siekiant sklandaus Žaliojo kurso įgyvendinimo, Europos Sąjungos teisėkūros institucijos strategijos viziją pavertė realiais teisės aktais ir taisyklėmis, taikomais visose ES valstybėse narėse.

Išskiriami 6 pagrindiniai Žaliojo kurso tikslai:

- 1. Poveikio klimatui neutralumas** – daug mažesnis išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, kad ES taptų pirmuoju neutralaus poveikio klimatui regionu pasaulyje;
- 2. Švari pramonė** – postūmis švaresnės, tvaresnės ir efektyviai energiją vartojančioms pramonės šakoms, kurios klesėtų ES ir pasaulio rinkose;
- 3. Žiedinė ekonomika** – naujas ekonomikos modelis, pagal kurį gaminiai naudojami pakartotinai, taisomi ir perdirbami, mažinant atliekų kiekį ir išsaugant išteklius;
- 4. Sveikesnė aplinka** – planas atkurti gamtą ir siekti nulinės taršos, kad ateities kartoms būtų užtikrinta sveika aplinka;
- 5. Tvaresnis ūkininkavimas** – ekologiškesnė ūkininkavimo praktika, kuria siekiama apsaugoti aplinką, kartu tiekiant sveiką ir įperkamą maistą;
- 6. Klimato teisingumas ir sąžiningumas** – planas užtikrinti, kad pertvarka būtų sąžininga ir įtrauki, siekiant padėti labiausiai pertvarkos paveiktiems žmonėms ir nė vieno nepalikti nuošalyje.

POVEIKIO KLIMATUI NEUTRALUMAS

Remiantis Europos Komisijos pateikiama informacija, ES šalys yra teisiškai įsipareigojusios kovoti su klimato kaita – jos ketina pereiti prie

neutralaus poveikio klimatui ekonomikos ir užtikrinti, kad **iki 2050 m. grynas išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekis būtų lygus nuliui.**

Poveikio klimatui neutralumas reiškia, kad dėl žmogaus veiklos išmetamas ŠESD kiekis, pvz., anglies dioksidas (CO₂), išmetamas deginant iškastinį kurą, atmosferoje sumažinamas taip ženkliai, jog būtų užtikrinta, kad nebūtų daromas poveikis klimato sistemai. Tas išmetamųjų teršalų kiekis, kurį sunku pašalinti, subalansuojamas absorbuojant anglies dioksidą, kitaip tariant, CO₂ iš atmosferos natūraliai eliminuoja augmenija arba tai padaroma mechaninėmis priemonėmis.

Pirmiausia, 2014 m. ES šalys susitarė dėl tikslo iki 2030 m. išmetamųjų teršalų kiekį sumažinti 40 proc. 2023 m. tikslas tapo dar ambicingesnis – dabar ES šalys yra teisiškai įsipareigojusios iki 2030 m. išmetamųjų teršalų kiekį sumažinti bent 55 proc. Tai tarpinis žingsnis siekiant iki 2050 m. užtikrinti nulinį grynąjį išmetamą ŠESD kiekį.



ŠVARI PRAMONĖ

Itin svarbi klimato kaitos priežastis yra energijos gamyba ir vartojimas. Deginant iškastinį kurą – anglis, naftą ir dujas – į orą išskiriamas anglies dioksidas ir taip prisidedama prie visuotinio atšilimo. Energijos vartojimas ir gamyba sudaro net 75 proc. viso ES išmetamo ŠESD kiekio.

Europos šalims svarbu ne tik ieškoti aplinkai draugiškesnių sprendimų nei iškastinis kuras, bet kartu didinti energetinę nepriklausomybę, ypatingai nuo tokių šalių kaip Rusija. Viena

naudingiausių priemonių šiems tikslams pasiekti – investuoti į energijos iš atsinaujinančiųjų saulės, vėjo ar vandens išteklių gamybą ir taip sumažinti priklausomybę nuo importo, kurti naujas darbo vietas bei vystyti naujus verslus. Be šių tikslų, ES energetikos pertvarka taip pat siekiama didinti energijos vartojimo efektyvumą ir tobulinti energetikos infrastruktūrą ir integraciją visose ES šalyse.

Remiantis Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva, iki 2030 m. 42,5 proc. ES suvartojamos energijos bus gaunama iš atsinaujinančiųjų išteklių.

Tam, kad tai būtų pasiekta, kiekvienam sektoriui yra numatyti skirtingi tikslai.



Pavyzdžiui, pastatų sektoriuje **42 proc.** suvartojamos energijos turėtų būti gaunama iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių;



pramonės sektoriuje atsinaujinančiųjų išteklių energijos sunaudojimas kasmet turėtų padidėti **1,6 proc.**;



transporto sektoriuje bent **29 proc.** energijos turėtų būti gaunama iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių arba transporto degalų taršos intensyvumas turėtų būti sumažintas **14,5 proc.**

Svarbu tai, jog daugiau kaip trečdalis šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ES išmetama pastatų sektoriuje. Dėl šios priežasties priimta atskira Pastatų energinio naudingumo direktyva, kurios tikslas – iki 2050 m. visi pastatai ES turėtų būti visai netaršūs.

Siekdama iki 2050 m. užtikrinti neutralų poveikį klimatui ir sustiprinti energetinį suverenumą, ES turi savo energetikos sistemą iš esmės pertvarkyti į tarpusavyje sujungtą energetikos sistemą, kuri būtų labiau žiedinė, tiekta daugiau ir ekologiškesnės elektros energijos tokiems sektoriams kaip transportas ir pramonė; skatintų naudoti mažo anglies dioksido pėdsako kurą, įskaitant vandenilį, sektoriuose, kuriuose sunkiau užtikrinti dekarbonizavimą.

ŽIEDINĖ EKONOMIKA

Nors visi Žaliojo kurso tikslai yra vieningai svarbūs, vienas dažniausiai aptarinėjamų – žiedinės ekonomikos įgyvendinimas ir veiksmų planas. Jame numatyta daugiau kaip 30 veiksmų šiose srityse:

- tvarių produktų kūrimo ir gamybos procesų žiediškojo užtikrinimas,
- galių suteikimas vartotojams,
- veiksmai pagrindiniuose sektoriuose,
- atliekų kiekio mažinimas.

2024 m. Europos Komisija priėmė daugybę naujų direktyvų bei taisyklių, kurios padėtų efektyviai judėti link žiedinės ekonomikos įgyvendinimo ir didintų ekologinį sąmoningumą.

Vasarį buvo priimta direktyva, kuria siekiama įgalinti vartotojus dalyvauti žaliajoje pertvarkoje, – gauti patikimą informaciją ir priimti teisingus ekologiškus sprendimus, būti geriau apsaugotiems nuo nesąžiningų ekologiškumo teiginių; prieš įsigyjant gaminių būti geriau informuotiems apie jų taisomumą. Direktyvoje taip pat nustatomas suderintas ženklas, kuriuo informuojama apie gamintojų siūlomą komercinę patvarumo garantiją.





„Pakuotės ir jų perdirbimas yra bene svarbiausia žiedinės ekonomikos įgyvendinimo grandinės dalis, o uždaro ciklo ekonomikos įgyvendinimas – viena sparčiausiai prie Žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo artinančių priemonių.“

Gegužės mėnesį buvo priimti nauji tvarių gaminių ekologinio projektavimo reikalavimai, kuriais siekiama nustatyti aplinkosauginio tvarumo reikalavimus beveik visų rūšių ES rinkai pateikiamoms prekėms, nustatyti skaitmeninį gaminių pasą, kuriame būtų pateikiama informacija apie gaminių aplinkosauginį tvarumą, uždrausti sunaikinti tam tikras neparduotas vartojimo prekes (tekstilę ir avalynę).

Vos po kelių dienų buvo priimtose taisyklės, kuriomis siekiama užkirsti kelią tam, kad prekės, kurias galima pataisyti, būtų išmetamos anksčiau laiko. Tikimasi, jog šis naujasis teisės aktas, kuriuo gamintojai ir vartotojai skatinami pratęsti gaminių gyvavimo ciklą, taip pat

padės sumažinti atliekų kiekį ir skatinti tvaresnius verslo modelius.

Siekiant žiedinės ekonomikos tikslų, 2024 m. gruodį priimtas naujas reglamentas dėl pakuočių ir pakuočių atliekų. Dėl šių taisyklių planuojama, kad stipriai sumažės pakuočių atliekų susidarymas, nes nustatyti privalomi pakartotinio naudojimo tikslai, apribojamas tam tikrų rūšių vienkartinės pakuočių naudojimas ir reikalaujama, kad ekonominės veiklos vykdytojai kuo labiau sumažintų naudojamų pakuočių kiekį. Šis reglamentas apima visą pakuočių gyvavimo ciklą.

Siekiant mažinti susidarančių pakuočių atliekų kiekį:



nustatomi pakuočių atliekų mažinimo tikslai valstybių narių lygmeniu;



apribojamas perteklinių pakuočių naudojimas;



remiamos pakartotinio naudojimo ir pakartotinio pripildymo sistemos;



nustatomos privalomos tam tikros vienkartinės taros užstato grąžinimo sistemos.



Pakuotės ir jų perdirbimas yra bene svarbiausia žiedinės ekonomikos įgyvendinimo grandinės dalis, o uždaro ciklo ekonomikos įgyvendinimas – viena sparčiausiai prie Žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo artinančių priemonių. Visgi, tam, kad suprastume, kokią kelią link neutralumo klimatui jau esame nuėję, svarbu vertinti tiek atskirų sektorių, tiek valstybių, tiek bendrai visos ES pažangą ir rodiklius visose Žaliojo kurso tikslų apimamose srityse.



ŽIEDIŠKUMO INDEKSAS: **KAIP SEKASI LIETUVAI?**

Vaida GRIŠKEVIČIENĖ, aplinkosauginės iniciatyvos „Kita forma“ vadovė



„Pakuočių atliekų kiekiai yra didžiuliai, todėl teisingas jų tvarkymas yra vienas iš žiedinės ekonomikos įgyvendinimo prioritetų.“

2015 metais Europos Komisija nustatė pagrindinius žiedinės ekonomikos tikslus, kuriais siekiama kuo ilgiau išlaikyti produktų ir medžiagų vertę, išmesti kuo mažiau atliekų ir naudoti kuo mažiau išteklių, o produktui atgyvenus, išteklius išlaikyti ekonomikos cikle, kad jie galėtų būti dar ne kartą naudojami naujai vertei sukurti.

Siekiant numatytų tikslų įgyvendinimo, svarbūs keli aspektai: produktų, įskaitant pakuotes, gamybos procesas, jų perdirbamumas, atsakingas vartojimas, tinkamas atliekų rūšiavimas, tvarkymas, o galiausiai – efektyvus perdirbimas ir grąžinimas į rinką antrinių žaliavų pavidalu.

Kaip tai įgyvendinti sekasi Lietuvai?



ŽIEDINĖ EKONOMIKA – PRIEMONĖ MAŽINTI GAMTOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMĄ

Kaip teigiama LR Vyriausybės strateginės analizės centro „Strata“ parengtoje analizėje „Žiediško indeksio struktūros vertinimas ir poveikio sričių indeksio pokyčiui identifikavimas“, siekiant žiedinės ekonomikos tikslo – sumažinti į ekonomiką patenkančių gamtos išteklių panaudojimą, – atliekų prevencija, susidarymas, perdirbimas yra akcentuojami kaip svarbiausi klausimai, o valstybės, savo ruožtu, įsipareigoja siekti efektyvesnio materialinių išteklių panaudojimo, didinti antrinių žaliavų naudojimą bei skatinti naujus gamybos ir vartojimo būdus.

Skaičiuojama, kad 2020 m. Lietuvoje iš viso susidarė apie 6,4 mln. tonų atliekų (*įskaitant susidariusias atliekų apdorojimo metu*). Skaičiuojama, kad tik 39,5 proc. visų Lietuvoje surinktų atliekų panaudojama pakartotinai, perdirbimui ir eksportuojama perdirbti. Aplinkos apsaugos agentūros skaičiavimais, kasmet atskirai galėtų būti surenkama dar maždaug 150 tūkst. tonų švirių, perdirbimui tinkamų atliekų.

Tyrimų bendrovės „Eurostat“ duomenimis, 2022 m. komunalinių atliekų kiekis, sugeneruotas vienam gyventojui ES, sudarė 513 kg – tai yra 19 kg arba 4 proc. mažiau nei 2021 m. (532 kg) ir 46 kg daugiau nei 1995 m. (467 kg). Lietuvoje atliekų susidarė mažiau nei Europos vidurkis (*465 kg vienam gyventojui, 11 kg mažiau nei 2021 m.*).

Atskirai nagrinėjant pakuočių atliekų susidarymą Europoje, „Eurostat“ duomenimis, 2022 m. Europos Sąjungoje susidarė 83,4 mln. tonų pakuočių atliekų, tai yra 186,5 kg vienam gyventojui. Palyginus su 2021 m., tai 3,6 kg mažiau. Šioje statistikoje nurodoma, kad Lietuvoje 2022 m. vienam gyventojui teko 151,12 kg, tai 0,73 kg mažiau pakuočių atliekų nei 2021 m.

Pakuočių atliekų kiekiai yra didžiuliai, todėl teisingas jų tvarkymas yra vienas iš žiedinės ekonomikos įgyvendinimo prioritetų. Be to, svarbios ir kitos žiedinės ekonomikos iniciatyvos, tokios kaip ekologinis projektavimas, gaminių taisymo ir aptarnavimo paslaugos ir kt., kurios dažniausiai yra įgyvendinamos šalies viduje. Visgi, tarptautinė prekyba ir globalios vertės grandinės gali būti glaudžiai siejamos su žiedine ekonomika vystant tvarius naudojamų ir nebenaudojamų prekių, jų medžiagų ar komponentų prekybos srautus, t.y. prekybą iki vartojimo bei prekybą po vartojimo.





KĄ RODO ŽIEDIŠKUMO INDEKSAS?

Šalių perėjimo prie žiedinės ekonomikos progresas yra vertinamas, o tam taikomas antrinių žaliavų panaudojimo rodiklis, dar vadinamas žiediškumo indeksu (*toliau – ŽI*). „Strata“ analizėje apibrėžiama, jog ŽI parodo antrinių žaliavų panaudojimo ir bendro suvartotų medžiagų kiekio santykį, t. y. kokią dalį į ekonomikos ciklą patenkančių žaliavų šalis perdirba ir panaudoja iš naujo.

Didesnė ŽI reikšmė reiškia, kad pirminės žaliavos daugiau pakeičiamos perdirbtomis (*antrinėmis*) žaliavomis. 2021 m. vidutinė ES šalių ŽI reikšmė buvo 11,7 proc., o Lietuvos – tik 4 proc. Mūsų šalis Nacionaliniame pažangos plane išsikėlė ambicingą strateginį tikslą – 2025 m. pasiekti ES ŽI lygį. Tai reiškia, kad pakartotinai panaudotų ar perdirbtų į antrines žaliavas atliekų kiekis 2025 m. turėtų būti 4 kartus didesnis nei 2021 m., o medžiagų vidaus vartojimas mažėti.

ŽI augimui Lietuvoje yra išskiriamos dvi pagrindinės kliūtys – tai didelis vidaus medžiagų vartojimas ir žemas išteklių efektyvumas bei nepakankamos atliekų perdirbimo ir antrinio panaudojimo apimtys.

Siekiant šias kliūtis pašalinti, šalyje pradėti įgyvendinti technologinių pokyčių sprendimai, daugiau dėmesio skiriant žiediškumui dar projektavimo etape. Be to, gamyboje naudoti vis daugiau antrinių žaliavų įpareigoja tiek ES, tiek Lietuvos įstatymų pokyčiai.

Kalbant apie atliekų vertimą antrinėmis žaliavomis, procesą efektyvinti padeda atliekų paruošimo perdirbti ir perdirbimo įrenginių, infrastruktūros modernizavimas bei plėtra. Taip pat svarbu efektyvinti ryšius tarp antrinių žaliavų tiekimo grandinės

dalyvių, nes tai padėtų didesnę jų dalį įtraukti į naujų produktų gamybą. Padėti verslams bei įvairioms institucijoms užmegzti tarpusavio ryšius siekiama įvairiomis iniciatyvomis.

Dar viena pastebima problema, trukdanti auginti ŽI, – socialinio supratimo bei susidomėjimo žiedinės ekonomikos principų taikymu trūkumas. Dėl šios priežasties svarbu stiprinti atliekų prevencijos ir tvarkymo informacines priemones, taip pat skatinti už atliekų, kurios gali būti perdirbamos ir pakartotinai panaudojamos, tvarkymą, bei taikyti atitinkamus mokesčius už nerūšiavimą.

Per pastaruosius metus Lietuva nemažai pasistūmėjo į priekį, tačiau rezultatų, koks ŽI šiuo metu mūsų šalyje, dar laukiame.

GAMINTOJŲ IR IMPORTUOTOJŲ VAIDMUO

Kalbant apie žiedinės ekonomikos įgyvendinimo ir ŽI rodiklio didinimą, itin svarbus vaidmuo tenka gamintojams ir importuotojams. Kadangi ES galioja gamintojo ir importuotojo atsakomybės principas, jų pareigos apima alyvos, transporto priemonių, elektros ir elektroninės įrangos, apmokestinamųjų gaminių, baterijų bei kitų gaminių atliekų tvarkymą.

Gamintojai ir importuotojai taip pat yra atsakingi už pakuočių atliekų tvarkymą. Valstybė yra nustačiusi jiems perdirbimo rodiklius. Nuo 2025 m. plastikinei ir PET pakuotei nustatytas 65 proc., o popierinei ir kartoninei – 83 proc. perdirbimo rodiklis, kuris skaičiuojamas nuo į vidaus rinką išleisto kiekio. Stiklinei pakuotei – 70 proc., kombinuotai – 30 proc., medinei – 35 proc., kitai – 25 proc. Nuo 2025 m. metalinės (įskaitant aliuminio) pakuotės perdirbimo užduotys išskiriamos į atskiras – metalinei (juodųjų metalų) ir metalinei (aliuminio) pakuotėms.

Metalinei (juodųjų metalų) pakuotei nustatyta 75 proc., o metalinei (aliuminio) pakuotei – 55 proc. perdirbimo užduotis. Pakuotėms, kurioms taikoma užstato už vienkartinės pakuotes sistema (stiklinė pakuotė, PET pakuotė, metalinė (įskaitant aliuminio) pakuotė), atliekų surinkimo ir perdirbimo užduotis – 90 proc.

Taigi, tiek griežtėjantis valstybės reguliavimas, tiek pačių verslų iniciatyvos bei didėjantys atliekų tvarkytojų pajėgumai reikšmingai prisideda prie to, kad vis daugiau atliekų virstų antrinėmis žaliavomis, kurios būtų panaudojamos naujų produktų gamybai ir mažintų naujų išteklių poreikį. Visgi, augti dar turime kur.





70 %



83 %



30 %



65 %



75 %



35 %

KUR BAIGIASI
GAMINTOJŲ BEI
IMPORTUOTOJŲ IR
**PRASIEDA GYVENTOJŲ
ATSAKOMYBĖ?**



ŽALIASIS
TAŠKAS



„Pakuočių atliekas turime išmesti į tinkamus, pakuočių atliekoms skirtus, plastiko, popieriaus, stiklo rūšiavimo kontenerius, o po rūšiavimo likusias atliekas – į mišrių atliekų kontainerį.“

Kiekvienas mūsų esame atsakingas rinktis aplinkai draugiškesnius sprendimus – mažiau vartoti, pirkti ilgaamžius produktus, rinktis pakartotinai panaudojamas pakuotes ir kt. Visgi, siekiant mažinti aplinkos taršą, visoje Europos Sąjungoje galioja ir gamintojo atsakomybės principas.

Mūsų šalyje gamintojų ir importuotojų pareigas apibrėžia Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo bei kiti įstatymai. Jais vadovaujantis, gamintojai ir importuotojai yra įpareigojami atsakyti už savo gaminių ir pakuočių poveikį aplinkai nuo gamybos iki saugaus atliekų sutvarkymo.

Gamintojo atsakomybės principas taikomas tvarkant šių gaminių ir pakuočių atliekas:



alyva;



transporto priemonės;



elektros ir elektroninė įranga;



apmokestinamieji gaminiai (*padangos; neįmontuotos baterijos; neįmontuoti akumuliatoriai; vidaus degimo variklių degalų, tepalų ir išsiurbiamo oro filtrai, jų dalys ir komponentai; autotransporto priemonių amortizatoriai*);



baterijos ir akumuliatoriai;



pakuotės;



tabako gaminiai su filtrais ir (ar) filtrai, parduodami naudoti kartu su tabako gaminiais;



drėgnosios servetėlės ir (ar) oro balionėliai;



žvejybos įrankiai, kurių sudėtyje yra plastiko.

Kalbant apie susidariusių atliekų tvarkymą, išpareigojimus gamintojai ir importuotojai gali vykdyti dviem būdais: individualiai, patys jį organizuodami, arba kolektyviai – pavesdami organizuoti gaminių ir pakuočių atliekų tvarkymą licencijuotoms organizacijoms.

GAMINTOJŲ IR IMPORTUOTOJŲ ATSAKOMYBĖ UŽ PAKUOČIŲ ATLIEKAS

Vadovaujantis įstatymais, gyventojai yra atsakingi už pirminį atliekų rūšiavimą. Kitaip tariant, su visomis buityje susidarančiomis atlie-

komis privaloma elgtis atsakingai.

Daugiausiai namuose susidarančių atliekų yra produktų ar gaminių pakuotės. Daugelio gėrimų tarai iš gyventojų surinkti Lietuvoje yra įdiegta depozito sistema, įpareigojanti susimokėti ir vėliau mokėti už pakuotę susigražinti atidavus ją surinkėjui. Tokiu būdu užtikrinamas aukštas vertingų, perdirbamų pakuočių grąžinimo procentas.

Kitų pakuočių surinkimas iš gyventojų vykdomas per konteinerinę rūšiavimo sistemą. Tai reiškia, kad pakuočių atliekas turime išmesti į tinkamus, pakuočių atliekoms skirtus, plastiko, popieriaus, stiklo rūšiavimo konteinerius, o po rūšiavimo likusias atliekas – į mišrių atliekų konteinerį. Nors vieningų rūšiavimo taisyklių Lietuvoje šiuo metu nėra ir savivaldybės gali nurodyti, kad į pakuočių atliekų rūšiavimo konteinerius metamos taip pat kitos plastiko, stiklo, popieriaus atliekos, tačiau teisingiausia





būtų rūšiuoti tik pakuotes. Būtent pakuočių atliekų perdirbimui yra keliami tikslai, todėl visa perrūšiavimo, perdirbimo infrastruktūra sukurta tokių atliekų tinkamam tvarkymui. Nors siekiama perdirbti ir daugiau buityje susidarančių atliekų, šiuo metu techniniai sprendimai dar tik kuriami, todėl įvairūs rūšiavimo konteineriuose atsiradę daiktai dažniausiai neturi panaudojimo galimybių.

Taip pat labai svarbu nepamiršti, kad ne visos atliekos šalinamos rūšiavimo konteineriuose. Būtina atskirti nebenaudojamus elektronikos prietaisus, baterijas, baldus, remonto ir statybų metu susidarančias atliekas – jas nuvežti į artimiausią didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelę ar surinkimo punktą.

Gyventojams išrūšius atliekas, tolesnė atsakomybė tenka gamintojams ir importuotojams, išleidžiantiems į Lietuvos rinką prekes, supakuotas vienkartinėse pakuotėse. Jie turi dalyvauti pakuočių atliekų tvarkymo sistemoje – pasirinkti organizaciją, atsakingą už pakuočių atliekų tinkamą sutvarkymą, bei padengti pakuočių atliekų sutvarkymo kaštus. „Žaliasis taškas“ yra viena iš Lietuvoje veikiančių pakuo-

čių atliekų tvarkymo organizacijų. Pagrindinė organizacijos misija – užtikrinti, kad narių išleistos į rinką pakuotės būtų iš gyventojų surinktos, perrūšiuotos ir perdirbtos, o neperdirbamos – panaudotos energijos gavybai.

Taip veikia išplėstinės gamintojo atsakomybės principas ir dėl šios sistemos gyventojams rūšiavimo konteineriai, išrūšiuotų pakuočių atliekų surinkimas, vežimas, sutvarkymas, papildomai nieko nekainuoja – visa tai apmoka gamintojų ir importuotojų organizacijos. Vis tik, kad tikrai mažėtų atliekų tvarkymo kainos, taikomos savivaldybėse, būtina mažinti mišrių atliekų kiekį, rūšiuojant visas pakuočių atliekas, atskirai išmetant virtuvės atliekas, išvežant į surinkimo punktus elektroniką, baterijas, baldus.

Remiantis LR Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu, pakuotė – gaminys, pagamintas iš bet kokių medžiagų ir skirtas gaminiamis pakuoti, apsaugoti, gabenti ir pateikti vartotojams ar gaminių naudotojams. Pakuočių atliekos – pakuotės ir pakuočių medžiagos, kurios pagal Atliekų tvarkymo įstatyme pateiktą atliekų apibrėžimą, priskiriamos atliekoms, išskyrus pakuočių gamybos atliekas.



ATLIEKOS VIRSTA ANTRINĖMIS ŽALIAVOMIS

Gamintojų ir importuotojų atsakomybės principas atlieka svarbų vaidmenį įgyvendinant žiedinės ekonomikos tikslus. Pakuočių atliekų



tvarkymo finansavimas užtikrina, kad šios būtų surinktos ir taptų antrine žaliava, tinkama naujų daiktų gamybai.

Remiantis LR Atliekų tvarkymo įstatymu, „antrinės žaliavos – tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir perdirbti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos“. Tiesiogiai perdirbti tinkančios atliekos – tai jau at rūšiuotos vienos rūšies, vienalyčių medžiagų atliekos, iš kurių pašalintos kitų medžiagų priemaišos, todėl jos gali būti vežamos tiesiai perdirbėjui. Į gyventojams skirtus rūšiavimo konteinerius rūšiuojame labai įvairias pakuotes, pavyzdžiui, į plastikui skirtą konteinerį rūšiuojamos įvairių, skirtingų plastikų rūšių ir spalvų pakuotės, taip pat kombinuotų medžiagų pakuotės, metalinės pakuotės. Taigi šių konteinerių turinys negali būti vežamas perdirbėjui – iš pradžių atliekos keliauja pas paruošėją, kur yra perrūšiuojamos, taip pat atrenkamos ir utilizavimui atiduodamos ne pakuočių atliekos.

Tikslesnį „antrinių žaliavų“ apibrėžimą pateikia Europos Parlamento teisėkūra:

„tai medžiagos, kurios buvo patikrintos, surūšiuotos ir gautos perdirbimo procesų metu ir gali pakeisti pirmines žaliavas.“ Tai reiškia, kad antrine žaliava laikoma tokia medžiaga, kuri gali būti naudojama naujų daiktų gamybai. Tai būtų, pavyzdžiui, iš rūšiavimo konteinerių surinktos, paskui perrūšiuotos pagal frakcijas, susmulkintos, išplautos vienos rūšies plastiko pakuotės, iš kurių pagaminta antrinė žaliava – plastiko granulės.

AR ŽINOME, KAIP TEISINGAI RŪŠIUOTI ATLIEKAS?

Lietuvos gyventojų atliekų rūšiavimo įpročiai ir džiugina, ir rodo, kur dar turime patobulėti. „Žaliojo taško“ inicijuoto visuomenės nuomonės tyrimo rezultatai parodė, kad net 91 proc. respondentų rūšiuoja atliekas visada arba dažniausiai ir vos 2 proc. – niekada. Didžioji dalis žmonių teigia, kad atsakingai elgiasi su atliekomis dėl aplinkosauginių priežasčių, kiti

91%

respondentų rūšiuoja atliekas visada arba dažniausiai, ir vos 2 proc. – niekada.

– dėl to, kad atliekų rūšiavimo sistema paprasta ir patogi.

Tie, kurie sakosi nerūšiuojantys, dažniausiai teigia neturintys vietos tam namuose arba neturintys laiko, taip pat abejojantys sistemos veikimu, vis tik, tikėtina, kad stinga žinių ar įpročio tai daryti.

Didžioji dalis (*net 94 proc.*) gyventojų labai gerai vertina savo rūšiavimo žinias. Vis tik, paklausus gyventojų, kur mestų vieną ar kitą atlieką – apie pusė jų suklusta. Pavyzdžiui, dantų šepetėlį ar plastikinę konstruktoriaus kaladėlę jie mestų į plastiko pakuočių atliekų konteinerį, nors šių vieta – tarp mišrių atliekų. Konservuoto maisto skardinę, putplasčio dėžę maisto išsinešimui ar indų ploviklio pakuotę nemaža dalis žmonių mestų prie mišrių atliekų, nors šios atliekos rūšiuojamos į plastiko ir metalo pakuočių atliekų konteinerį.



Ir čia rezultatas nėra įkvėpiantis, nes tai, kokias gyventojų žinias parodė apklausa, atsispindi ir rūšiavimo konteinerių morfologinių tyrimų rezultatuose – apie pusę juose atsiradusių atliekų nėra pakuotės, o tai komplikuoja visos sistemos veikimą.



NEMESKITE PAKUOČIŲ PRIE MIŠRIŲ ATLIEKŲ

Svarbu suprasti, kad tinkamas atliekų rūšiavimas – bene greičiausias kelias į aplinkos taršos mažinimą bei efektyvesnę žiedinės ekonomikos įgyvendinimą. Kol šalyje negalime pasidžiaugti vieningomis rūšiavimo taisyklėmis, padėti išmesti atliekas į tinkamą konteinerį gali principas nemesti pakuotės prie mišrių atliekų. Gyventojai turi atsiminti, jog Lietuvoje yra rūšiuojamos visos pakuočių atliekos.

Tiesa, jog už jų tvarkymo organizavimą yra atsakingi gamintojai ir importuotojai bei juos vienijančios organizacijos, tačiau rūšiuoti atliekas jų susidarymo vietoje yra gyventojų atsakomybė, apibrėžta įstatyme. Taigi, atliekų rūšiavimas nėra pasirinkimo klausimas, tai – pilietinė pareiga.



NEGALIMA MESTI: sauskėlių, drėgnų ir vienkartinių servetėlių, higieninio popieriaus, pakuočių su maisto likučiais, segtuvų su metalinėmis dalimis.

Popierius
turi būti sausas

Sąvaržėlių
išsegti nereikia

Gali būti su
lipnia juostele

Dėžutes
reikia išlankstyti



ŽALIASIS
TAŠKAS

www.zaliasistaskas.lt f @



NEGALIMA MESTI: veidrodžių, porceliano, krištolo, keramikos, lempų, TV ekranų, namų langų bei automobilių stiklų, indų.

Pakuočių plauti nebūtina,
užtenka pašalinti turinį

Etikečių nulupti nereikia,
tik nusukti stiklainių dangtelius



ŽALIASIS
TAŠKAS

www.zaliasistaskas.lt f @



NEGALIMA MESTI: dantų šepetėlių, skutimosi peiliukų, kitų higienos reikmenų, medicinos atliekų, švirkštų, tepalo bakelių, indų nuo dažų, antifrizo pakuočių, kitų kenksmingų medžiagų pakuočių, smulkios ir stambios elektronikos įrangos, plastiko indų bei įrankių, žaislų.

Pakuočių plauti nereikia, bet jos turi būti tuščios

Nedėti vienų pakuočių į kitas

Atskirti skirtingų medžiagų pakuotės dalis vieną nuo kitos



ŽALIASIS
TAŠKAS

www.zaliasistaskas.lt f @

★ ŠIUOKŠLIŲ ŠERIFAS ĮSPĖJA: ★

NEMESK PAKUOČIŲ PRIE MIŠRIŲ ATLIEKŲ



ŽALIASIS
TAŠKAS

SKATINANT PLASTIKO
ŽIEDIŠKUMĄ,
KONKURENCINGUMĄ IR
SKAIDRUMĄ:

**BŪTINI POKYČIAI IR
NAUJOS INICIATYVOS**

RecyClass

„ES plastiko perdirbimo pramonės apsauga yra neatsiejama nuo sėkmingo ES žaliosios ir skaitmeninės transformacijos įgyvendinimo.“



Perėjimo nuo linijinės prie žiedinės ekonomikos spartinimas ES niekada nebuvo toks aktualus kaip dabar. ES pripažino esminį ekonomikos augimo atskyrimą nuo gamtos išteklių naudojimo, o žiedinės ekonomikos modelio diegimas laikomas pagrindine strategija pasiekti ES anglies neutralumo tikslą iki 2050 m.

Plastiko perdirbimo pramonė atlieka pagrindinį vaidmenį šio perėjimo įgyvendinime, išlaikydama vertingus išteklius rinkoje ir mažindama priklausomybę nuo pirminių žaliavų bei tuo pačiu sumažindama ES anglies pėdsaką.



Žaliasis kursas ir naujasis žiedinės ekonomikos veiksmų planas nustatė aiškų kelią veiksmingesnių teisės aktų kūrimui, apimančiam visą produkto gyvavimo ciklą, – nuo projektavimo iki gyvavimo pabaigos valdymo, įskaitant perdirbimą ir antrinių žaliavų naudojimą.

Nepaisant šių pokyčių, sisteminiai barjerai ir trukdžiai vis dar egzistuoja. Surinkimo, netinkamo projektavimo ir perdirbimo pajėgumų trūkumas, kartu su energijos krize, stabdo ES plastiko perdirbimo pramonės potencialą.

Tolimesnio plastiko perdirbimo pajėgumų didinimo ir stiprios antrinių žaliavų rinkos kūrimo įteisinimas yra būtinas siekiant įgyvendinti ambicingus ES žiedinės ekonomikos ir klimato tikslus. Pagrindinių atliekų tvarkymo teisės aktų įgyvendinimo trūkumų sprendimas, teisinio aiškumo suteikimas pramonės dalyviams ir skaidrumo taisyklių užtikrinimas, siekiant patikrinti pažangą, yra kritinės prielaidos.

Plastiko perdirbėjų Europoje asociacija ragina ES institucijas išlaikyti siekį užtikrinti tikrą plastiko žiediškumą nesumažinant plastiko perdirbimo pramonės konkurencingumo ir at-

sparumo. Šiam tikslui pasiekti reikalingi tiksliniai paskatinimai visoje vertės grandinėje, kurie didintų investicijas į ES perdirbimo pajėgumus ir technologinius sprendimus.

ES plastiko perdirbimo pramonės apsauga yra neatsiejama nuo sėkmingo ES žaliosios ir skaitmeninės transformacijos įgyvendinimo.

PERĖJIMO PRIE ŽIEDINIO PLASTIKO SPARTINIMAS

Kadangi ES siekia tapti lydere tvarumo politikos srityje, būtina užtikrinti stiprią teisinę bazę, kuri, siekiant tikros žiedinės ekonomikos, plastiko perdirbimo pramonei suteiktų kartinį vaidmenį. Kartu būtina stiprinti perdirbimo ir perdirbtos žaliavos panaudojimo tikslus, skatinti dizaino, pritaikyto perdirbimui, kūrimą ir spręsti likusius atliekų tvarkymo iššūkius.

Svarbiausi ES politikos prioritetai



Žymiai padidinti atliekų surinkimo normas ir didinti surinkimo bei rūšiavimo infrastruktūros pajėgumus visoje ES



Siekti bendro atliekų generavimo mažinimo ES, nepriklausomai nuo medžiagos, siekiant užtikrinti ilgalaikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų mažinimą



Dėmesys plastiko produktų dizainui, pritaikytam perdirbimui, viršijant dabartinę pakuočių reglamentavimo sritį



Toliau remti perdirbtų medžiagų panaudojimą produktuose, per minimalius perdirbtos žaliavos kiekio tikslus įvairiuose sektoriuose, įskaitant transporto priemones, statybą, elektroniką ir tekstilę



Prioritetas – užtikrinti esamų tikslų vykdymą ir reikalavimų įgyvendinimą



Remtis žiedinės ekonomikos principais ir stebėti atliekų hierarchiją, kad būtų užkirstas kelias plastikų šalinimui į švartynus



Skatinti atliekų sektoriaus skaitmenizavimą kaip pagrindinį įrankį, gerinant rūšiavimo ir perdirbimo procesų efektyvumą

KONKURAVIMAS PASAULINĖJE RINKOJE

Dėl didėjančios pasaulinės paklausos perdirbtoms žaliavoms, būtina, kad ES išlaikytų savo strateginę poziciją, apsaugant ES plastiko perdirbimo pramonės lyderystę ir konkurencingumą. Tai yra būtina siekiant užtikrinti nuolatinį ir tvarų aukštos kokybės perdirbto plastiko tiekimą.

Kad tai būtų pasiekta, politika turi būti orientuota keturiomis pagrindinėmis kryptimis.

Pirmiausia, svarbu užtikrinti ambicingus ES žiedinės ekonomikos ir klimato tikslus, kad tokie patys reikalavimai, kaip ir ES įmonėms, būtų taikomi importuojamiems produktams. Taip pat reikalinga užtikrinti ES perdirbto plastiko kilmės naudojimą kaip pagrindinę perėjimo prie žiediškojo priemonę. Dar vienas reikalingas pokytis – įvesti papildomus tvarumo reikalavimus importuojamoms plastikų prekėms, pvz., dėl anglies pėdsako. Galiausiai, privalu spręsti didelių energijos sąnaudų ir rinkos kainų svyravimų, kurie neigiamai veikia ES perdirbėjų konkurencingumą, klausimus.

INVESTICIJŲ IR TVARAUS FINANSAVIMO STIPRINIMAS BEI MOKSLŲ PAGRĮSTŲ SPRENDIMŲ SKATINIMAS BŪSIMOMS POLITIKOMS

ES plastiko perdirbimo pajėgumų didinimo būtinybė, kartu su rinkos neapibrėžtumu, reikalauja finansinės paramos pramonei.

Siekiant užtikrinti finansinį stabilumą perdirbėjams, reikalingos tęstinės ir naujos iniciatyvos: toliau investuoti į ES perdirbimo infrastruktūrą ir pajėgumų didinimą; užtikrinti efektyvų ES tvaraus finansavimo sistemos įgyvendinimą, kuris jau pripažįsta veiklą, susijusią su perdirbto plastiko gamyba, kaip tvarią ekonomikos veiklą; plėsti gamintojų atsakomybės (EPR) schemą, kad būtų apimtos platesnės atliekų srautų ir sektorių sritys; pasinaudoti



viešųjų pirkimų galimybėmis, skatinant žiedinių verslo modelių diegimą.

Pokyčiai reikalingi ir kalbant apie politinių sprendimų priėmimą. Patikimi vertinimo metodai leistų objektyviai įvertinti atliekų tvarkymo ir perdirbimo efektyvumą, taip užtikrinant, kad priimami sprendimai būtų pagrįsti realiais duomenimis ir prisidėtų prie tvaraus perėjimo į žiedinę ekonomiką.

Tam svarbūs trys pagrindiniai žingsniai: nustatyti moksliskai pagrįstus rodiklius, kurie padėtų išmatuoti žiedinės ekonomikos tikslų įgyvendinimo pažangą; sukurti standartizuotas vertinimo sistemas, kad visos ES šalys galėtų vienodai vertinti atliekų tvarkymo ir perdirbimo rezultatus; užtikrinti duomenų skaidrumą, kad kiekvienas rinkos dalyvis galėtų pasitikėti perdirbimo procesų patikimumu ir poveikiu aplinkai.

Šie mokslu pagrįsti sprendimai padės kurti politiką, skatinančią tvarų vystymąsi, įgalinančią inovacijas ir užtikrinančią, kad ES plastiko perdirbimo pramonė išliktų globaliu žiedinės ekonomikos lyderiu.

PERĖJIMAS PRIE ŽIEDINĖS EKONOMIKOS: RECYCLASS VAIDMUO IR PPWR ĮGYVENDINIMAS

RecyClass – skirta vertinti, sertifikuoti ir skaidriai pateikti plastiko gaminių perdirbamumo galimybes. Ji padeda įmonėms pritaikyti savo gaminius prie būsimų teisės aktų, užtikrindama, kad plastiko pakuotės būtų kuriamos pagal naujausius žiedinės ekonomikos standartus. RecyClass atlieka vertinimus ir suteikia išvagas, kurios leidžia įmonėms suprasti, kaip jų pakuotės atitinka perdirbamumo kriterijus ir kokius patobulinimus būtų tikslinga apsvarstyti siekiant geresnio perdirbamumo.

RecyClass teikiamos naudos įmonėms

1. **Perdirbamumo vertinimas** – įmonės gali gauti objektyvią savo gaminių perdirbamumo analizę pagal griežtus krite-

rijus, pritaikytus tiek Europos, tiek tarptautiniams rinkos standartams

2.

Produkto dizaino optimizavimas – RecyClass vertinimai padeda įmonėms identifikuoti, kokie jų pakuočių elementai neatitinka pakuočių dizaino perdirbamumo reikalavimų, ir suteikia gaires, kaip kryptingai siekti didesnio perdirbamumo

3.

Skaidrumo ir patikimumo užtikrinimas – RecyClass sertifikavimas užtikrina tiekimo grandinės skaidrumą ir suteikia įmonėms patikimą žymėjimo sistemą, padedančią kovoti su „žaliuoju smegenų plovimu“

4.

Rinkos konkurencingumo didinimas – investicijos į produktų tvarumą padeda įmonėms įgyti konkurencinį pranašumą, pasiruošti būsimam reglamentavimui ir išvengti galimų sankcijų, kai naujos taisyklės taps privalomos

ATKELIAUJANTI PPWR – PAKUOČIŲ IR PAKUOČIŲ ATLIEKŲ REGLAMENTAS

PPWR (*Packaging and Packaging Waste Regulation*) – tai naujas ES reglamento projektas, skirtas dar labiau sugriežtinti plastikinių pakuočių ir jų atliekų tvarkymą, mažinti iškastinio kuro naudojimą bei susidarantį atliekų kiekį. Jis numato konkrečius reikalavimus, kurie turės didelės įtakos visoms įmonėms, gaminančioms ar naudojančioms plastikines pakuotes. Pagrindinės PPWR nuostatos:

1.

Privalomi perdirbamumo tikslai – visos plastikinės pakuotės privalo pasiekti tam tikrą perdirbamumo procentą, o gaminių dizainas turi būti sukurtas atsižvelgiant į jų perdirbamumo galimybes;

2.

Mažesnis pirminių žaliavų naudojimas – reglamentas skatina pereiti prie didesnio antrinių žaliavų kiekio naudojimo, mažinant pirminių plastiko žaliavų naudojimą, kas atitinka žiedinės ekonomikos tikslus;

3.

Naujos ženklavimo taisyklės – PPWR numato griežtesnius ženklavimo reikalavimus, kad vartotojai galėtų aiškiai suprasti pakuotės perdirbamumo galimybes ir sudėtį;

4.

Atliekų prevencija – numatomos strategijos, kaip mažinti pakuočių atliekų kiekį ir skatinti pakuočių pakartotinį naudojimą, prieš jas perdirbant.

KAIP RECYCLASS PADEDA ATLIEPTI PPWR REIKALAVIMUS?



Perdirbamumo kriterijų atitikimas – RecyClass vertinimas užtikrina, kad plastikinės pakuotės atitiktų naujus PPWR perdirbamumo tikslus ir būtų pasiruošusios įgyvendinti ES reikalavimus;



Antrinių žaliavų naudojimo skatinimas – RecyClass sertifikavimo sistema suteikia galimybę įmonėms objektyviai įvertinti perdirbtų medžiagų kiekį savo pakuotėse, užtikrinant skaidrumą ir patikimumą rinkoje, bei padeda pademonstruoti atitiktį tvarumo reikalavimams;

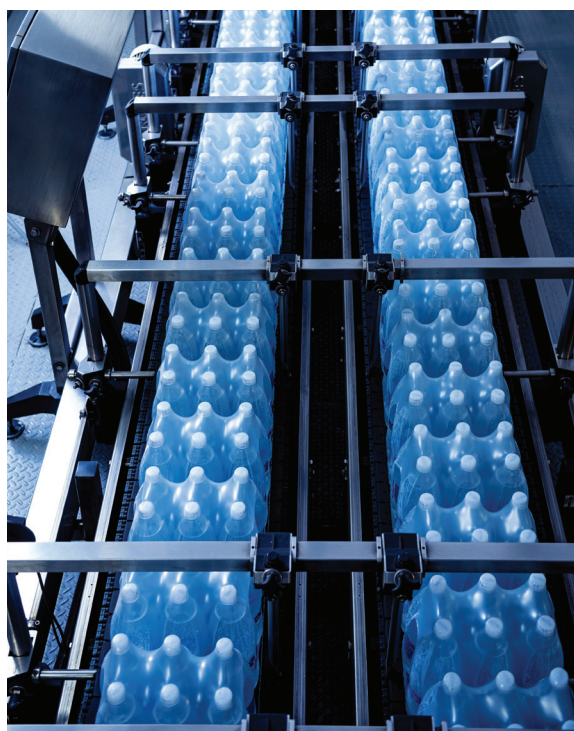


Skaidrumas ir patikimas sertifikavimas – RecyClass sertifikatai užtikrina, kad įmonių teiginiai apie perdirbamumą ir tvarumą būtų pagrįsti, taip išvengiant žaliojo smegenų plovimo („greenwashing“), padedant laikytis PPWR reikalavimų;



Rinkos reputacijos stiprinimas – įmonės, įgyvendinančios PPWR reikalavimus su RecyClass, gali tapti sektoriaus lyderėmis, rodydamos pavyzdį konkurentams ir stiprindamos savo įvaizdį kaip tvarių sprendimų šalininkės.

Įmonės, investuojančios į tvarias inovacijas, bendradarbiaudamos su RecyClass, gali ne tik atitikti PPWR reikalavimus, bet ir užsitikrinti ilgalaikį konkurencingumą greitai besikeičiančioje rinkoje.







Verslo,
prisidedančio
prie atliekų
perdirbimo,

PA-
VYZ-
DŽIAI



LIETUVOJE SUKURTI SPRENDIMAI – SĖKMINGAI PRITAIKOMI PASAULYJE: **IŠSKIRTINĖ „LIETPAK“ TECHNOLOGIJA**



PAGRINDINĖS VEIKLOS SRITYS

Lankstaus ir standaus plastiko plėvelių gamyba: „Lietpak“ gamina daugiasluoksnės barjerinės plėvelės, skirtas įvairioms pakuotėms, – nuo termoformavimo iki „flow-pack“ ir „skin“ pakavimo technologijų.

Pakuočių perdirbamumo ir tvarumo sprendimai: įmonė kuria perdirbamas, mažesnio svorio ir efektyviau naudojamas pakuotes, kad sumažintų plastiko suvartojimą ir poveikį aplinkai.

Individualūs sprendimai klientams: mokslinių tyrimų ir plėtros komanda kuria inovatyvius pakavimo sprendimus, atitinkančius specifinius klientų poreikius, kuriuos diktuoja besikeičianti rinka ir įstatymų reguliavimas.

Visapusiškas gamybos ciklas: nuo žaliavų (*granulių*) iki galutinio gaminio, apimantis ekstruziją, laminavimą, fleksografinę spaudą, pjovimo procesus bei maišelių ir kitų pakuočių gamybą.

Sertifikuota kokybė: „Lietpak“ gamybos procesai atitinka ISO 9001 ir BRCGS, taip pat HALAL ir KOSHER kokybės ir maisto saugos standartus, užtikrinančius aukščiausius produktų reikalavimus.

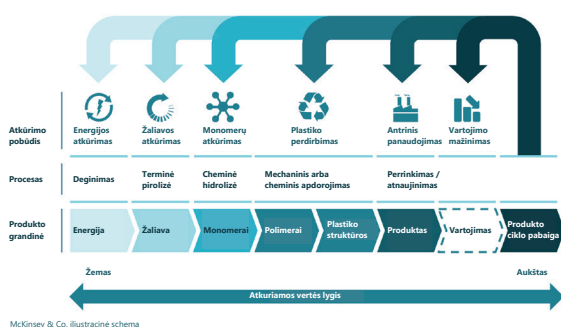
I

monė „Lietpak“ – viena iš pirmaujančių maistui skirtų plastikinių pakuočių gamintojų ir tiekėjų Europoje, veikianti daugiau nei 33 metus. Bendrovė teikia aukštos kokybės, inovatyvius ir aplinkai draugiškus pakavimo sprendimus, pritaikytus įvairioms pramonės šakoms, tačiau specializuojasi maisto pakuočių gamyboje.



INICIATYVOS IMASI PATYS

Kuriant plastiko pakuotes, itin svarbus jų perdirbamumas, kuriam „Lietpak“ skiria daug dėmesio. Be to, iššūkių kelia ir tai, jog maisto pakuotėms dažniausiai keliama aukštesni saugumo reikalavimai nei kitų rūšių. Todėl įmonė imasi iniciatyvos inovacijų srityje, siekiant, kad viso produkcijos gyvavimo ciklo metu, būtų tausojama arba perdirbama, kuo daugiau resursų ir žaliavų. Tai darydama įmonė atsižvelgia į produkcijos gyvavimo ciklą ir teikiamą vertę kiekviename jo etape (grafikas nr. 1).



Grafikas nr. 1

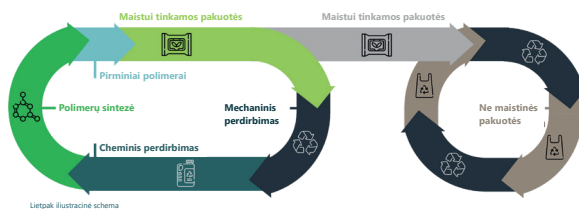
Pateiktame grafike apibendrinamos produkcijos perdirbimo ir antrinio panaudojimo galimybės – aiškiai iliustruojama, kad didžioji dalis vertės kuriama ir atgaunama iš perdirbimo procesų, pradedant polimerų apdirbimo fazėje, t.y. gaminant arba grąžinant plastiko produkciją į pirminės medžiagos formą – polimerų granules.

„Lietpak“ savo veiklos procesuose įtraukia praktiškai visus grafike iliustruotus vertės atkūrimo etapus, įskaitant antrinę energijos panaudojimą iš šilumos, susidarancios gamybos cikluose.

Kitas tokių veiklos principų pavyzdys – mechaninis produkcijos ir jos atliekų perdirbimo procesas, kuris leidžia perdirbti iki 100 proc. nekombinuoto plastiko, grąžinant jį į plastiko polimerų granules, tinkamas antriniam panaudojimui. Kadangi įmonės gamybos apimtys siekia 75 000 tonų per metus, šiame etape sukurama ar atkurama vertė daro reikšmingą įtaką bendroms „Lietpak“ pastangoms mažinti aplinkos taršą.

Kitas svarbus žingsnis, plėtojant perdirbimo

procesus, – tyrimai, vertinimai ir galimos investicijos, orientuoti į cheminio apdirbimo galimybes. Šis plastiko perdirbimo būdas itin svarbus, nes leidžia plastiką pakartotinai perdirbti į maisto pakavimui tinkamą produkciją (grafikas nr. 2).



Grafikas nr. 2

INOVATYVŲ SPRENDIMAI JAU PRITAIKOMI PASAULYJE

Tiek mechaninis, tiek cheminis plastiko perdirbimas yra technologiškai sudėtingi procesai, kurių efektyvumą riboja produkcijoje naudojamų komponentų kompleksiškas ir skirtingi deriniai. Kuo daugiau medžiagų, priemonių ir sluoksnių gaminyje – tuo sudėtingiau atkurti originalias polimerų savybes.

Vienas iš sprendimų, gerinant plastiko gaminių perdirbimo efektyvumą, – naujų mono-polimerinių kompozicijų kūrimas. Šioje srityje „Lietpak“ išsiskiria progresu ir jau išvystytais sprendimais, tokiais kaip Lietpak SOLOFILMS produktų linija. Tai itin lengvai perdirbama produkcija, paremta vienos rūšies polimerų pagrindu. Gaminiai iš šių medžiagų pasižymi unikaliomis savybėmis, kurios ne tik leidžia sumažinti pakuotėms naudojamo plastiko kiekį, tačiau kartu supaprastinti perdirbimo etapą, suteikiant galimybę produktus grąžinti į maistui tinkamą granulinių formą.





„Mechaninis produkcijos ir jos atliekų perdirbimo procesas, kuris leidžia perdirbti iki **100 proc.** nekombinuoto plastiko, grąžinant jį į plastiko polimerų granules, tinkamas antriniam panaudojimui.“

SOLOFILMS TECHNOLOGIJA JAU ĮVERTINTA IR NAUDOJAMA PASAULYJE

- **Jungtinė Karalystė:** vienai iš didžiausių mėsos perdirbimo įmonių PET pagrindo pakuotės pakeistos į daug plonesnį ir iki 100 proc. perdirbamą SOLOFILM PE HB įpakavimą. Šis sprendimas padeda kompanijai sutaupyti apie 450 tonų plastiko kasmet.
- **Prancūzija:** sausų užkandžių gaminių įpakavimo medžiaga pakeista į SOLOFILM PE plastiko plėvelę, taip sumažinant plastiko poreikį gamybai, tačiau kartu pagerinant pakuočių technines savybes, įskaitant sumažintą kainą.
- **Danija:** šaldytos produkcijos pakuotė pakeista į polietileno pagrindu sukurtą SOLOTOP PE pakuotę, sumažinant kliento plastiko poreikį gamybos procesuose.

EKONOMINĖ IR APLINKOSAUGINĖ NAUDA – SUDERINAMA

„Lietpak“ yra įsipareigojusi atsakingai gamybai, todėl nuolat diegia inovatyvius sprendimus, mažinančius poveikį aplinkai ir suderinamus su maisto saugos reikalavimais, o įmonės tikslas – ne tik tiekti aukštos kokybės pakuotes, bet ir aktyviai prisidėti prie ekologiškesnės ateities. Galutiniai gaminiai, turintys kuo geresnes perdirbimo savybes, leidžia mažinti gamyboje naudojamų išteklių kiekį, įskaitant ir žaliavas, ir energiją.

Savo veikloje įmonė naudoja atsinaujinančią energiją bei energiją tausojančias technologijas, mažinančias išmetamųjų teršalų kiekį. Taip pat diegia naujas pakuočių technologijas, kurios leidžia sumažinti plastiko sunaudojimą, neprarandant produkto apsaugos savybių, o molekulinio perdirbimo technologijos leidžia efektyviai perdirbti plastiko atliekas ir sumažinti žaliavų poreikį.

SOLOFILMS ir kitos „Lietpak“ iniciatyvos – puikūs gerųjų praktikų pavyzdžiai, kaip tyrimų ir produktų vystymo pastangos tiesiogiai prisideda prie visuomenės gerovės ir aplinkosaugos. Deja, procesų optimizavimą ir produktų tobulinimą neretai apsunkina mokestiniai įsipareigojimai, kurie gamintojams tampa būtina investicija. Mokestinė aplinka itin aktuali Lietuvoje, kur su šiais procesais susiję mokesčiai vieni didžiausių Europoje, tad turi reikšmingą įtaką galutinei produktų kainai, t.y. tiesioginiams vartotojams. Tiesa, tuo pat metu tokių mokesčių paskirstymas, rezultatai ir įtaka plastiko produkcijos gyvavimo cikle ne visada aiškiai pamatuojami.

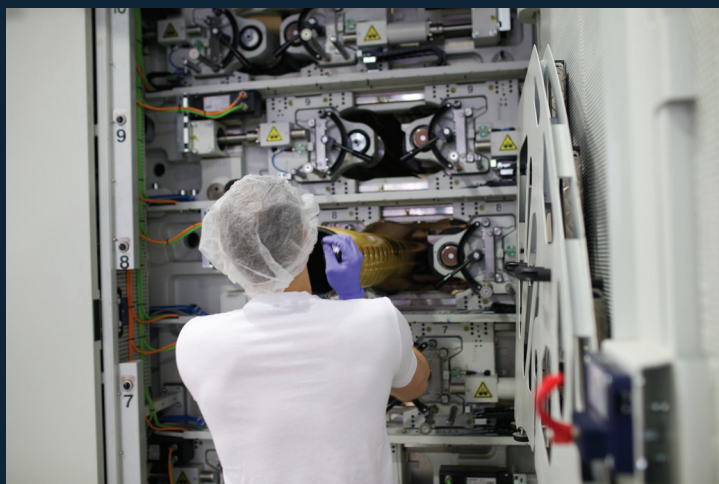
Visgi, įmonės pavyzdys patvirtina, jog net ir keičiantis aplinkybėms verslai gali išlikti konkurencingi, išnaudodami perdirbamo plastiko sprendimus ir eksporto rinkas, o ateityje sėkmė priklausys nuo gebėjimo prisitaikyti prie griežtėjančių aplinkosaugos reikalavimų, vartotojų lūkesčių ir technologinių sprendimų diegimo. „Lietpak“ veikla patvirtina, kad inovacijos gali padėti sumažinti mokestinę naštą ir derinti tiek ekonominę, tiek aplinkosauginę naudą.







DUOMENYS PADEDA PRIIMTI PAGRĮSTUS SPRENDIMUS: ĮMONĖS „AURIKA“ PAVYZDYS





Įmonės klientai – maisto, gaiviųjų ir alkoholinių gėrimų, asmens higienos, buitinės ir automobilinės chemijos, gyvūnų maisto ir pan. gamintojai.

SVARBUS PAKUOTĖS POVEIKIS PRODUKTO KOKYBEI

Vienas svarbiausių pakuočių gamintojų tikslų – užtikrinti jų perdirbamumą, kuris gali daryti reikšmingą įtaką pakuotės poveikiui aplinkai tais atvejais, kai pakuotės negalima atsisakyti, kitaip apriboti ar naudoti daug kartų. Be to, gaminant pakuotę, svarbus yra ne tik perdirbamumas, bet ir jos poveikis produkto kokybei, saugumui, kainai vartotojui. Siekiant visa tai suderinti, dažnas pasirinkimas – plastikas, kurio perdirbimo galimybės sparčiai auga.

Siekdama gaminti perdirbamą pakuotę, neieškant kompromisų dėl jos kokybės ir saugumo, „Aurika“ glaudžiai bendradarbiauja su žaliavų tiekėjais, mokslo įstaigomis ir kt. Pakuotės mažinimas, naudojamų žaliavų ploninimas, perteklinių parametrų atsisakymas – vienos iš priemonių, padedančių kurti aplinkai draugiškesnę pakuotę.

Bendrovė „Aurika“ – flekso-grafinė spaustuvė, plataus vartojimo prekių gamintojams tiekianti lipnias, įliejamas bei juosiančias etiketes ir lanksčią pakuotę. Kitaip tariant, įmonė „Aurika“ – etikečių ir pakuočių gamintoja. 2024 m. 71 proc. įmonės apyvartos sudarė eksportas į Vakarų iš Šiaurės Europos šalis.

Pagal šiuo metu Lietuvoje galiojančius teisės aktus, pakuotėje, kuri turi tiesioginį kontaktą su produktu, gali būti naudojamas tik industriinio perdirbimo turinys. Tai reiškia, kad žaliavų pasiūla su perdirbtu turiniu lanksčios pakuotės gamybai yra gana ribota. Gera žinia, jog pakuotės tvarumo parametrus galima gerinti naudojant ne tik perdirbto turinio, bet ir biologinės kilmės plastikus, kurie atitinka higienos reikalavimus ir gali būti perdirbti su iškastinės kilmės plastikais.

Siekdama užtikrinti kokybišką tvarios pakuotės tiekimo grandinę, „Aurika“ yra sertifikuotas tarptautinės tvarumo ir CO₂ emisijų sertifikavimo sistemos ISCC (*ang. International Sustainability & Carbon Certification*) narys. ISCC padeda užtikrinti, kad gamybos grandinė atitiktų tvarumo reikalavimus ir sumažintų neigiamą poveikį aplinkai.

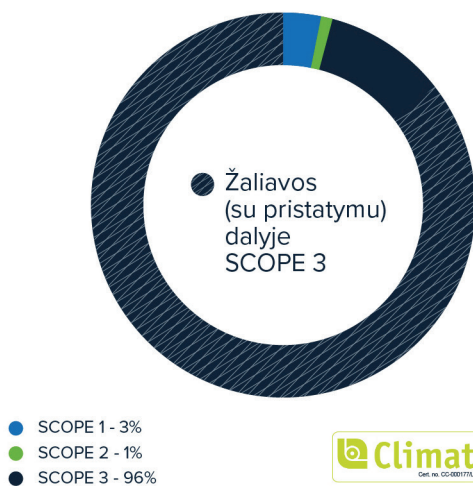
Kalbant apie etiketes, iššūkių kyla mažiau. Perdirbto turinio žaliavų asortimentas jų gamybai yra didesnis, nes šios yra laikomos antrine pakuote ir neturi tiesioginio kontakto su maistu. Svarbiausia yra užtikrinti lengvą etiketės atskyrimą nuo pakuotės perdirbime ir pašalinti etiketes iš perdirbamų atliekų srauto, t.y. siekti kuo geresnės antrinių žaliavų kokybės.

Anglies pėdsako skaičiavimai rodo, kad bendras emisijų kiekis, o tai reiškia, ir bendras pakuotės poveikis aplinkai, yra mažesnis naudojant perdirbto turinio etiketes.

Žaliavos gamintojo Avery Dennison atlikti CO₂ vertinimai rodo, kad žaliava lipnioms etiketėms su 50 proc. perdirbto turinio generuoja 32 proc. mažesnę CO₂ emisiją, o vandens suvartojimas mažėja 29 proc.

PAKUOTĖS ŽENKLINIMAS – PAGRĮSTAS

CO₂e šaltiniai pakuotės gamyboje



Viešojoje erdvėje vis garsiau kalbant apie ekologiją, tvarumą, pakuotės poveikį aplinkai, didėjo spaudimas ir pakuotės tvarumo parametrams.

Kadangi kurią laiką įmonė negalėjo išmatuoti ir pagrįstai įrodyti pakuotės poveikio aplinkai, su klientų prašymais ženklinti pakuotes kaip ekologiškesnį pasirinkimą ji nesutiko. Nors rizika būti mažiau patraukliems prekių gamintojams buvo didelė, priėmus „Žaliųjų teiginių direktyvą“ bei kovos su „žaliuoju smegenų plovimu“ priemonės kituose Europos Sąjungos (ES) teisės aktuose, įmonei sprendimas pasiteisino.



Situacija pasikeitė, kai „Aurika“ tapo sertifikuota „ClimateCalc“ bendrove. Tai yra įrankis, skirtas apskaičiuoti spaudos ir pakuočių gamybos anglies pėdsaką. Jis sukurtas vadovaujantis „Intergraf“ (Europos grafinių industrijų federacija) rekomendacijomis kartu su kitomis pramonės organizacijomis, siekiant užtikrinti, kad emisijų skaičiavimas spaustuvėse būtų patikimas ir suderintas. Skaičiavimus prižiūri ir kontroliuoja „Ecograf“. Pakuotės, kurių poveikis aplinkai yra matuojamas, gali būti ženklinamos „ClimateCalc“ ženklu, o emisijų skaičiavimas pagal šią metodologiją padeda įmonėms užtikrinti, kad jų tvarumo teiginiai būtų pagrįsti faktais ir atitiktų ES reglamentus dėl žaliosios rinkodaros.





SIEKIA MAŽESNIO POVEIKIO APLINKAI

Savo veikloje įmonė kelia pagrįstus, ilgalaikius, išmatuojamus ir, svarbiausia, realų pakuočių poveikio mažinimą skatinančius tikslus.

Pavyzdžiui, tradiciškai manoma, kad gamyboje bene didžiausią taršą generuoja dujų deginimas. Visgi, „Aurikos“ pakuotės gamyboje paaikškėjo, kad dujų deginimas, kuris užima beveik visą tiesioginių emisijų arba SCOPE 1 dalį, sudaro iki 3 proc. emisijų, kylančių dėl įmonės veiklos, o 96 proc. anglies pėdsako sukuria kitos netiesioginės emisijos, kurių didžiausia dalis – gamybinės žaliavos. Žaliavos pakuotės ir etikečių gamybos grandinėje generuoja beveik 80 proc. kitų netiesioginių emisijų arba dar vadinamo Scope 3 sudėties CO₂ vertime.

Šie ir kiti panašūs duomenys leidžia priimti pagrįstus sprendimus ir teisingai paskirstyti aplinkosauginius prioritetus, o tokius tikslus kaip automobilių parko keitimas elektromobiliais ar pan., palikti papildomais.

Kita vertus, tai netrukdo stebėti ir siekti mažesnę reikšmę turinčių tikslų, kurie nereikalauja didelių laiko ar finansinių sąnaudų arba, dar geriau, leidžia suderinti ekologiją su ekonomija. Įmonė plečia elektromobilių parką su pakrovimo stotelėmis, gamybai naudoja žaliąją energiją. „Aurika“ diegia technologijas ir gamybos metodus, kurie leidžia gaminti etiketes ir pakuotę su mažesniu neigiamu poveikiu aplinkai, pavyzdžiui, naudoti mažiau cheminių medžiagų ar naudoti jas uždaramame cikle, naudoti mažiau energijos tokiam pačiam spausdintos produkcijos kiekiui išgauti, didinti perdirbamų aplinkai nepavojingų pakuotės atliekų kiekį ir pan.

2019–2023 metais energijos kiekis, reikalingas 1000 m spaudos buvo sumažintas 14,8 proc., perdirbamų nepavojingų atliekų kiekis augo 24.6 proc., o žalios energijos naudojimas leidžia išvengti 3,5–4 tonų CO₂ emisijos per metus.



INOVACIJAS DIKTUOJA PATYS VARTOTOJAI: KOKIAS PAKUOTES GAMINA „ELTAKA“?





ELTAKA
Paper bags' production



Pavyzdžiui, kad gaminiai būtų lengvai perdirbami, „Eltaka“ rekomenduoja vengti sudėtingų medžiagų darinių, tokių kaip popieriaus ir plastiko junginiai. Siūloma alternatyva – pakuočės, gaminamos iš perdirbto popieriaus arba popieriaus, kuris yra gaminamas iš atsaikingai tvarkomų miškų, t.y. sertifikuotas FSC ar PEFC.

Įmonė siekia, jog veikloje liktų kuo mažiau atliekų – jų kiekį stengiasi mažinti pakartotinai naudodama gamybos proceso metu susidariusius šalutinius produktus. Viena svarbiausių „Eltakos“ sau iškeltų užduočių – nuolatos tobulėti ir investuoti į inovacijas, galinčias prisidėti prie visos pramonės perėjimo prie aplinkai draugiškesnių sprendimų.

Eltaka yra beveik 30-metį veikianti popierinių maišelių gamintoja, kurios prioritetas – gaminti ekologišką, kokybišką bei draugišką aplinkai pakuotę. Siekdama, kad popierinių pakuočių gamyba paliktų kuo mažesnę pėdsaką aplinkai, įmonė skatina klientus rinktis ekologiškus sprendimus bei kartu mažinti bendrą poveikį gamtai.

NAUDA APLINKAI IR PAČIAM VERSLUI

Perdirbamų popierinių pakuočių kūrimas neabejotinai yra atsakingas žingsnis aplinkos atžvilgiu, tačiau tai ne vienintelė nauda – kartu tai ir konkurencinis pranašumas.

Perdirbamos pakuotės padeda sumažinti atliekų kiekį sąvartynuose, mažina vandens ir energijos sunaudojimą bei neigiamą poveikį gamtai. Ne mažiau svarbu ir tai, jog šiuolaikiniai vartotojai ir įmonės vis dažniau renkasi ekologiškas alternatyvas. Taip pat daugelyje šalių griežtėja teisės aktai, skatinantys gamintojus mažinti atliekų kiekį ir naudoti perdirbamas medžiagas.

„Eltaka“ dirba su tiekėjais, kurie kuria ir teikia perdirbtą arba lengvai perdirbamą popierių ir žaliavas. Be to, įmonė informuoja klientus apie tinkamą pakuočių atliekų rūšiavimą ir rekomenduoja vengti popieriaus-plastiko junginių ar kitų sunkiai atskiriamų medžiagų darinių, kuriuos sunkiau perdirbti.

SUDERINTI APLINKOSAUGĄ IR FUNKCIONALUMĄ

Pakuočių gamintojai, taip pat ir „Eltaka“, nere-tai susiduria su iššūkiais, siekdami atitikti ne tik aplinkosauginius, bet ir kitus reikalavimus. Balanso nuolat tenka ieškoti tarp poveikio aplinkai ir pakuotės funkcinių savybių, tokių kaip higiena, ilgaamžiškumas bei apsauga.

Siekdama atitikti higienos standartus, „Eltaka“ dirba tik su sertifikuotais tiekėjais, kurių naudojamos medžiagos yra patikrintos dėl cheminių medžiagų migracijos ir yra saugios. Taip pat savo gamyboje įmonė vengia nereikalingų cheminių priedų, kurie galėtų trukdyti pakuotės perdirbamumui.

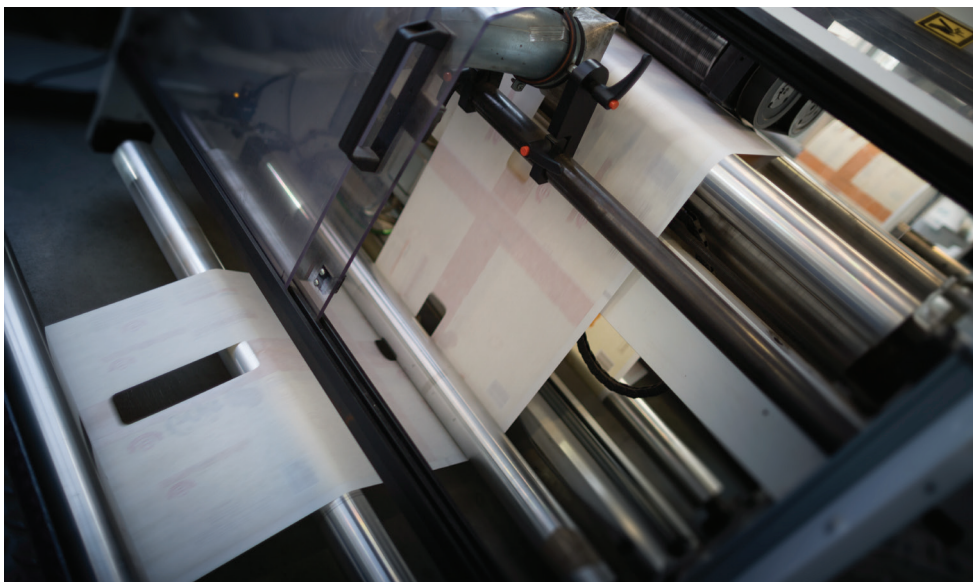
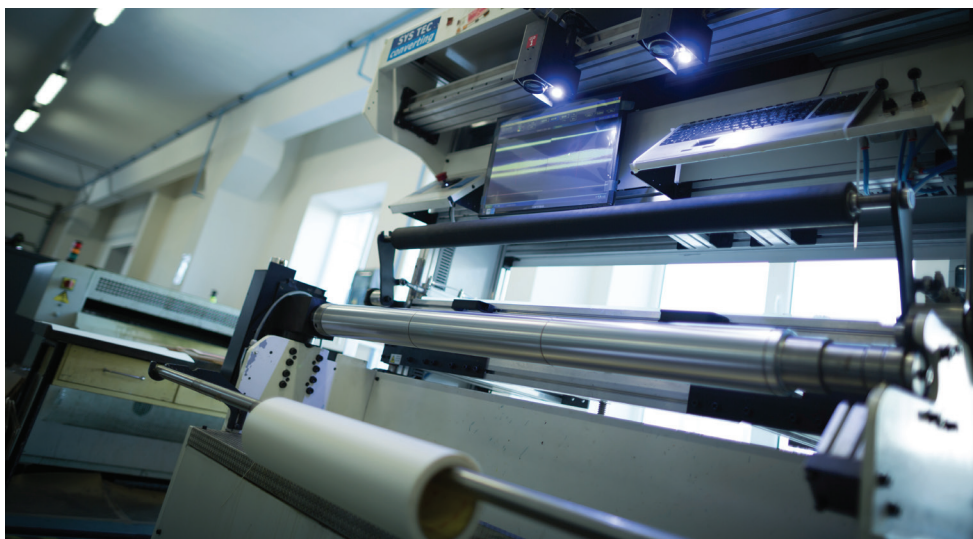
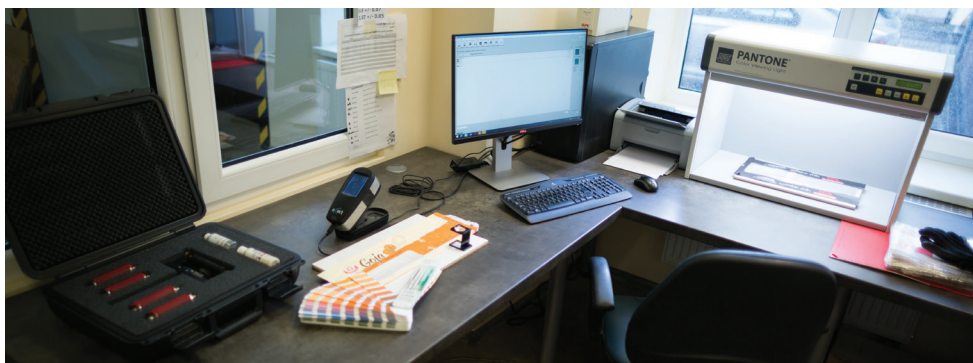
Įmonė visuomet stengiasi užtikrinti, kad jų gaminamos pakuotės ne tik atitiktų griežtus reikalavimus, bet prisidėtų prie aplinkosauginių tikslų, todėl ieško ir bando įvairias naujas medžiagas, kurios gali apsaugoti produktą, tačiau kartu yra lengvai perdirbamos.



VEIKLOS VARIKLIS – VARTOTOJAI

„Eltaka“ veiklai įtaką daro ne tik aplinkosaugos, higienos ar kiti reikalavimai, tiesioginiai jų klientai – produktų gamintojai, – bet ir vartotojai.

Būtent jie formuoja rinkos poreikius ir daro tiesioginę įtaką tam, kokias popierines pakuotes įmonė gamina. Vartotojai popieriaus pakuočių gamintojai „Eltakai“ yra pagrindinis įkvėpimo šaltinis ir veiklos variklis, kadangi padeda suprasti rinkos poreikius, skatina inovacijas ir prisideda prie aplinkosauginių tikslų įgyvendinimo.





KAIP PAKUOTĖSE REIKŠMINGAI SUMAŽINTI PLASTIKO KIEKĮ? „BIOVELA GROUP“ RADO SPRENDIMĄ



BIOVELA Group

Š

alyje ir už jos ribų puikiai pažįstama „BIOVELA Group“ – didžiausia ir inovatyviausia mėsos perdirbimo įmonė Baltijos šalyse bei viena iš pirmaujančių mėsos gamintojų Centrinėje Europoje, turinti didelį švie-

žių mėsos produktų, mėsos gaminių ir mėsos užkandžių asortimentą. „BIOVELA Group“ vienija 1600 darbuotojų ir jos gamybos apimtys siekia daugiau nei 70 000 tonų mėsos produktų per metus.



BIOVELA prekės ženklas šiemet pradeda skaičiuoti jau ketvirtą dešimtį – 1994 metais jis buvo įkurtas šeimos, kuri siekė gaminti aukštos kokybės mėsos produktus iš vietinių žaliavų. Per šiuos metus pamatinės BIOVELA vertybės nepasikeitė – dėmesys skiriamas pastoviam ilgalaikiam augimui, atsakingam vartojimui ir tvariam gamybos būdui.

Tam, kad produkcija išliktų kuo ilgiau šviežia, įmonių grupės veikloje itin svarbią vietą užima mėsos kokybę užtikrinančių pakuočių gamyba.



PIRMIEJI PRISTATĖ MALTOS MĖSOS PAKUOČIŲ INOVACIJAS

Maisto produktų pakuotėms taikoma daugybė reikalavimų, tačiau BIOVELA iniciatyvos įrodo, jog rasti pakuočių ir jų atliekų keliamų problemų sprendimus – įmanoma. Be to, jų paiešką skatina ne tik pačios įmonių grupės tvarumo ir mažesnio neigiamo poveikio aplinkai siekis, bet ir noras atliepti vartotojų bei verslo partnerių draugiškesnių aplinkai sprendimų lūkesčius.

2024 metų pradžioje gamintojas įprastas mėsos pakuotes pradėjo keisti draugiškesnėmis aplinkai ir reikšmingai sumažino jose naudojamo plastiko kiekį – per pirmą 2024 m. pusmetį buvo sutaupyta net 11,9 t. Šį tikslą jiems pasiekti pavyko įprastas maltos mėsos pakuotes pakeitus lanksčiomis „Flow-pack“ pakuotėmis, taip plastiko kiekį sumažinant net 70 proc.

2024 m. lapkričio mėn. jautienos sauso brandinimo didkepsnių pakuotės buvo pakeistos į naujo tipo „Flat skin“, o šlapio brandinimo jautienos didkepsnių pakuotės – į „Skin“ tipo. Šis pokytis leis sutaupyti 40 proc. kartono ir 66,7 proc. plastiko. Anksčiau šie produktai buvo papildomai dedami į antrinę pakuotę – kartoninę dėžutę, kurios buvo visiškai atsisakyta pradėjus naudoti „Flat skin“ tipo pakuotes, o „Skin“ tipo pakuotėse kartoninę dėžutę pakeitė įmautė, taip sumažinant sunaudojamą kartono kiekį.

DAUGIAU TVARIOS ENERGIJOS, MAŽIAU VANDENS IR DUJŲ SUVARTOJIMO

Naujosios mažiau plastiko turinčios ir perdirbamos šviežios mėsos produkcijos pakuotės – tik dar vienas žingsnis įgyvendinant „BIOVELA Group“ siekius tvarumo srityje. Siekda-

ma mažinti neigiamą poveikį aplinkai, įmonių grupė nuolat orientuojasi į energetinių resursų ir plastiko mažinimo sprendimus.

„Flow-pack“ pakuotė nėra pirmoji įmonės iniciatyva, nukreipta konkrečiai į plastiko mažinimą, – nuo 2019 metų „BIOVELA Group“ 18 proc. sumažino sunaudojamo plastiko apimtį, o vieno produkcijos kilogramo gamybai sunaudojamų energetinių išteklių vartojimą pavyko sumažinti apie 31 proc.

Bene reikšmingiausią pokytį tvarumo srityje pavyko pasiekti ant įmonės pastatų stogų įrengus 3,45 MW galios saulės jėgainę. Turėdama



didžiausią Lietuvoje saulės jėgainę ant gamybos pastatų stogų, įmonių grupė net 50 proc. suvartojamos elektros energijos gauna iš atsinaujinančių šaltinių, papildomai pasitelkdama ir nutolusio saulės parko (6 MW) gaminamą energiją, o ateityje planuoja pasiekti ir visišką energetinę autonomiją. Svarbu pami-

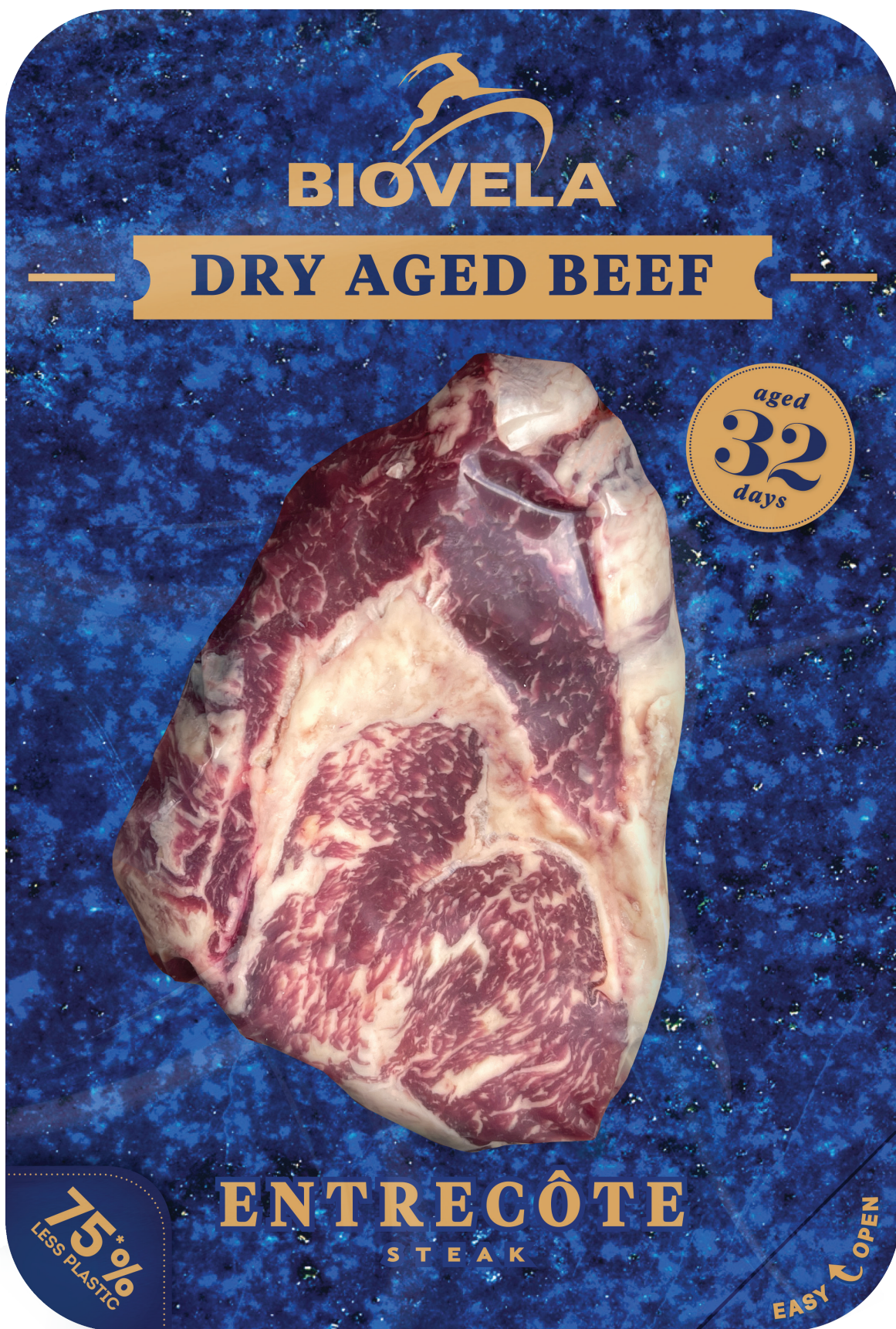
nėti, jog jau ne pirmus metus iš eilės visos organizacijos poreikiams atliepti yra naudojama tik žalioji energija.

„BIOVELA Group“ įdiegti ir vandens taupymo sprendimai, kurie vandens sunaudojimą padėjo sumažinti daugiau nei 15 proc. Dar viena naujovė – 53 proc. visos reikalingos šilumos pagaminama naudojant gamybos procesų metu susidarančią atliekinę šilumą, o tai dujų suvartojimą padėjo sumažinti perpus.

SIEKIA IŠLAIKYTI VARTOTOJŲ PASITIKĖJIMĄ

„BIOVELA Group“ kasdien tobulina savo produktus bei jų pakuotes, puoselėdami tradicines vertybes ir tuo pat metu atrasdami modernius bei inovatyvius verslo metodus. Taip siekiama atnešti didžiausią naudą tiek akcininkams, tiek visuomenei ir, svarbiausia, išlaikyti vartotojų pasitikėjimą.

Siekiant ir toliau mažinti įmonių grupės proce-



suose sunaudojamų resursų kiekį, „BIOVELA Group“ nuolat ieško naujų sprendimų ir aktyviai investuoja į energetinių resursų taupymo priemones. Ateityje įmonių grupė planuoja įrengti biodujų jėgainę, kuri leistų biodujas, išgautas biodujų reaktoriuje deginant biologiškai skaidžias atliekas, panaudoti gamybos procesų šilumos poreikiams.

UAB „EKOBAZĒ“ VEIKLA:



**DRAUGIŠKI APLINKAI
SPRENDIMAI, INOVACIJOS
IR ATSAKINGAS POŽIŪRIS**





Nuo pat įmonės įsteigimo 2007 metais „Ekobazė“ nuolat plečia savo veiklą – daugiausiai dirba su gamybinėmis įmonėmis, kompleksiniais atliekų tvarkymo projektais, rūšiuoja bei perdirba pas gyventojus susidarančias pakuočių atliekas.

Įmonės atstovai kasmet dalyvauja moksliniuose tyrimuose, lankosi tarptautinėse konferencijose ir mokosi iš kitų šalių patirties, siekdami atrasti kuo daugiau inovatyvių būdų, kaip efektyviai perdirbti atliekas.

Kiekviena nauja idėja ar sprendimas padeda užtikrinti, kad atliekos nesikauptų sąvartynuose ir taptų vertingu ištekliu, naudojamu įvairiose pramonės šakose.

UAB „Ekobazė“ yra viena iš pirmaujančių atliekų tvarkymo ir perdirbimo įmonių Lietuvoje, kurios pagrindinė veikla yra atliekų surinkimas, rūšiavimas, tvarkymas ir naujų sprendimų, kaip panaudoti atliekas, paieška bei įgyvendinimas. Įmonė prisideda prie žiedinės ekonomikos ciklo ir gamina naujus produktus iš perdirbtų padangų ir plastiko.

ATLIEKOS VIRSTA VERTINGAIS GAMINIAIS

„Ekobazės“ veikla apima visą atliekų tvarkymo procesą – nuo surinkimo ir analizės iki naujų technologijų, leidžiančių atliekas perdirbti ar panaudoti, diegimo. Taip atliekos virsta ne problema, bet vertės šaltiniu.

Atliekų panaudojimas pakartotinai yra vienas pagrindinių „Ekobazės“ tikslų, todėl įmonė nuolat investuoja į modernias ir ekologiškas technologijas.

Siekiant mažinti transporto emisijas įmonėje įdiegta išmani sistema, padedanti optimizuoti logistikos maršrutus ir taip sumažinti išmetamo CO₂ kiekį.

Energija vartojama efektyviai, nes didžioji dalis įrenginių veikia energijos taupymo principu. 2023 metais Elektrėnuose įmonė įdiegė moderniausią ir efektyviausią visų rūšių stiklo – langinio, automobilinio, butelinio ir kt. – perdirbimo liniją Baltijos šalyse ir taip elektros energijos suvartojimą tonai sumažino iki vos 39,09 kW.

Perdirbtos atliekos virsta vertės šaltiniu ir yra panaudojamos naujų produktų gamybai. Pavyzdžiui, kieto plastiko pakuočių atliekos (*pieno buteliai, vaisių dėžutės ir kt.*) naudojamos aplinkos landšafto formavimo priemonių ir sodo bei daržo konstrukcijų gamybai. Iš naudotų padangų gumos gamina guminius kilimėlius vaikų žaidimo aikštelėms, sporto aikštynams, automobilinių stovėjimo aikštelių padangų atmušėjus. Prisideda prie žmonių sveikatos gerinimo mažinant išorinio triukšmo poveikį. Gamina iš perdirbtos padangų gumos vidaus ir išorinės garsą izoliuojančias plokštes, garso izoliacines plokštes automobilių ir geležinkelių magistralėms. Statybinės atliekos rūšiuojamos ir iš jų ištraukiamos antrinės (*metalas, mediena, popierius, plastikas*) bei inertinės medžiagos, kurios perdirbamos į medžiagas kelių tiesimui ar kitoms pramonės reikmėms.



IEŠKO INOVATYVIŲ SPRENDIMŲ

Sprendimų, padedančių užtikrinti, kad atliekos būtų tinkamos ne tik deginimui, bet ir perdirbimui, dažnai tenka ieškoti kartu su gamintojais ir importuotojais. Būtent jie yra pagrindiniai „atliekų gamintojai“, nuo kurių produktų priklauso kontenerių turinys, todėl įmonė bendradarbiauja siūlydama sprendimus, padedančius kurti aplinkai draugiškesnius produktus.

Perdirbimo procesus apsunkina ir galimybes pakartotinai naudoti įvairias medžiagas riboja tai, kad dauguma prekių yra pagamintos neatsižvelgiant į jų perdirbamumą. Pavyzdžiui, sudėtinga nustatyti tam tikrų plastikų sudėtį, kai jie yra sujungti su kitomis medžiagomis. „Ekobazė“ ieško inovatyvių sprendimų, kurie leistų maksimaliai perdirbti atliekas ir iki minimalios ribos sumažinti atliekų deginimą.

Viena iš iniciatyvų – iš atliekų pagamintas kietasis atgautasis kuras (SRF). Šis kuras naudojamas didžiausioje Baltijos šalyse ir vienintelėje Lietuvos bendrovėje gaminančioje cementą – AB „Akmenės cementas“.

RINKA YRA DINAMIŠKA

Progresas atliekų perdirbimo srityje neabejotinai ir nenutrūkstamai vyksta. Visgi, plėtrą sulėtina griežtėjantys aplinkosaugos reikalavimai, kurių dalis sunkiai pritaikomi praktiškai ir apsunkina naujų sprendimų įgyvendinimą.

Antrinių žaliavų rinka yra labai dinamiška, ją reikšmingai veikia ir ekonominiai bei geopolitiniai įvykiai. Be to, antrinių žaliavų poreikis ir kainos nuolat kinta, o tai daro didelę įtaką planuojant veiklą ir pajėgumus.

Galimybes pakartotinai panaudoti pakuotes ar perdirbti jas neretai apsunkina dalis higienos ir saugos reikalavimų. Visgi, rasti sprendimus, kaip išgryninti naudingą bei tinkamą pakartotinam naudojimui medžiagą, tikrai įmanoma. Tai padaryti padeda bendradarbiavimas su mokslo institucijomis, atliekami medžiagų testavimai.

Nepaisant pasitaikančių kliūčių, inovacijos ir bendradarbiavimas su partneriais jau ne vienus metus padeda „Ekobazei“ įveikti iššūkius ir prisidėti prie tvaresnės ateities kūrimo.

„ Kiekviena nauja idėja ar sprendimas padeda užtikrinti, kad atliekos nesikaupytų sąvartynuose ir taptų vertingu ištekliu, naudojamu įvairiose pramonės šakose.“





PAPRASTESNIS
GYVENTOJAMS
ELEKTRONIKOS
ATLIEKŲ TVARKYMAS:
„EMP RECYCLING“
INICIATYVOS





Siekdama, jog elektronikos atliekų surinkimo sistema būtų kuo patogesnė ir paprastesnė gyventojams bei verslui, įmonė imasi įvairių iniciatyvų.

„EMP Atliekų Taksi“ nemokamai atvyksta pas gyventojus, išneša bei išveža nebereikalingą elektroninę įrangą perdirbimui, iš anksto užsiregistravus internetu **www.emp.lt arba trumpuoju numeriu 1806.**

Įmonė taip pat siūlo galimybę elektronikos atliekas pristatyti į „EMP recycling“ supirktuves, esančias didžiausiuose Lietuvos miestuose, bei gauti už jas atlygį.

Lietuvoje veikiančioms įmonėms „EMP recycling“ siūlo pasirašyti atliekų tvarkymo sutartį ir atsakingai bei teisingai pasirūpinti elektronikos, buitinės technikos ir įvairiausių metalo atliekų perdirbimu.

Atsakinga ir pažangi elektronikos atliekų perdirbimo įmonė „EMP recycling“ – didžiausia Baltijos šalyse, veikianti jau 25 metus. Kiekvienais metais EMP gamykloje, laikantis aukščiausių perdirbimo standartų, perdirbami maždaug 5 milijonai elektronikos prietaisų.



SVARBUS BENDRADARBIAVIMAS

Nuo 2006 metų „EMP recycling“ sėkmingai ir nepertraukiamai bendradarbiauja su Lietuvos ir Estijos gamintojais ir importuotojais.

Tik su gamintojų ir importuotojų pagalba įmonė gali užtikrinti patogios elektronikos atliekų surinkimo sistemos kūrimą ir išlaikymą, efektyvų bei tvarų tokių atliekų perdirbimą. Elektronikos atliekose gausu ne tik įvairių metalų, bet ir pavojingų komponentų (*freonai, alyva, švinas, gyvsidabris ir t.t.*) bei neigiamą rinkos vertę turinčių atliekų (*neperdirbami plastikai, gumos ir pan.*), todėl be gamintojų ir importuotojų finansavimo, tokių atliekų tinkamai sutvarkyti nepavyktų.

Tik sėkmingai bendradarbiaujant abejoms šalims gali vykti tvarus atliekų tvarkymas.

IŠŠŪKIAI PERDIRBANT GAMINIUS

Nors bendradarbiavimas tarp atliekų tvarkytojų ir gamintojų bei importuotojų vyksta sėkmingai, iššūkių dėl kai kurių gaminių perdirbimo pasitaiko.

Pavyzdžiui, atliekų tvarkytojų darbą apsunkina į rinką išleidžiami „tvarūs“ gaminiai, kurių tolimesnis judėjimas per žiedinės ekonomikos ciklo etapus nėra užtikrinamas, t. y., nenumatoma, kaip pagamintą daiktą būtų galima perdirbti ir atgauti antrines žaliavas. Taip nutinka tuomet, kai gamintojams svarbu greitai sukurti prietaisą, kuriam reikia mažai sąnaudų.

Bene daugiausiai iššūkių perdirbimui kelia tokie prietaisai kaip elektroninės cigaretės, išmanieji telefonai, belaidės ausinės ir kita smulki elektronika. Šie prietaisai yra su integruotomis ličio-jonų baterijomis, kurias išimti reikia atsargiai, jų nepažeidžiant, o tai reikalauja didelio kruopštumo ir daug laiko sąnaudų. Tokių prietaisų baterijos yra labai smulkios, o jas pažeidus gali kilti pavojus žmogui bei aplinkai. Ne mažiau sudėtinga perdirbti gali būti ir stambią techniką, tokią kaip šaldymo įranga, nes joje yra pavojingųjų medžiagų – freono, tepalų. Šios buitinės technikos perdirbimui reikia inovatyvios įrangos, uždaros patalpos bei specifinių leidimų dirbti efektyviai ir saugiai.

Kalbant apie elektronikos atliekas, „EMP recycling“



„Visas elektronikos atliekas draudžiama mesti į komunalinėms atliekoms skirtus konteinerius, statyti šalia jų, laikyti atviroje vietoje, ardyti patiems, atiduoti surinkėjams ar metalo supirkimo įmonėms, neturinčioms jų sutvarkymui reikalingų leidimų. Tai – pavojinga aplinkai bei žmonių sveikatai.“

stengiasi kasdien edukuoti žmones ir įmones atsakingai atsisveikinti su šiais prietaisais, nelaikyti sugedusių ir ilgą laiką nebenaudojamų elektroninės įrangos atliekų sandėliukuose, garažuose ar stalčiuose.

Visas elektronikos atliekas draudžiama mesti į komunalinėms atliekoms skirtus konteinerius, statyti šalia jų, laikyti atviroje vietoje, ardyti patiems, atiduoti surinkėjams ar metalo supirkimo įmonėms, neturinčioms jų sutvarkymui reikalingų leidimų. Tai – pavojinga aplinkai bei žmonių sveikatai.



ELEKTRONIKOS PRIETAISAI VIRSTA ŽALIAVOMIS

Pagrindinis „EMP recycling“ tikslas – užtikrinti žiedinės ekonomikos veikimą, t.y. visus surinktus elektronikos prietaisus, jei jie negali būti panaudojami antrą kartą, paversti žaliavomis. Pavyzdžiui, atgautas aliuminis iš šaldytuvų po perdirbimo gali būti panaudojamas laivų gamybai.

Taigi, įmonė saugiai ir efektyviai perdirba bei atgauna žaliavas, kurios naudojamos naujų produktų gamybai, – taip užtikrinamas teigiamas poveikis žmonėms ir planetai bei mažinamas pėdsakas aplinkai.

MEDIENOS ATLIEKOS
GRĮŽTA Į GAMYBĄ:
**AB „KLAIPĖDOS
MEDIENA“ PAVYZDYS**





KLAIPĖDOS MEDIENA

Part of VMG



Viena didžiausių VMG grupės valdomų įmonių Lietuvoje yra AB „Klaipėdos mediena“. Įmonė jau 120 metų vykdo atsakingą ir inovatyvią veiklą Klaipėdoje, gamina korpusinius virtuvės baldus iš apdailintos medienos drožlių plokštės.

Įmonė taip pat perdirba medinės pakuotės ir medienos atliekas, iš kurių gamina skiedrą medienos plokščių gamybai. Iš gamybos šalutinio produkto – šilumos – gamina ir tiekia energiją savo gamyklos reikmėms bei Klaipėdos miestui. Iki persiorientuodama į naująją gamybos liniją, įmonė daugiau nei šimtą metų gamino fanerą.

Bendrovė yra ir žiedinės ekonomikos pavyzdys. Be pagrindinės veiklos – baldų gamybos, įmonė taip pat perdirba atliekų surinkėjų bei gamintojų ir importuotojų atvežamas medines pakuotes ir medienos atliekas, taip kurdama uždarą perdirbimo ciklą.

Medinės pakuotės ir medienos atliekos paverčiamos skiedra, kuri pakartotinai naudojama medienos drožlių plokščių (MDP) gamyboje, o iš jų vėl kuriami nauji baldai. Tokiu būdu mažinamas atliekų kiekis, taupomi gamtiniai ištekliai ir prisidedama prie žiedinės ekonomikos skatinimo.

APDOROJA VIS DAUGIAU ATLIEKŲ

Per pastaruosius metus AB „Klaipėdos mediena“ nuosekliai didino perdirbamos medinės pakuotės ir perdirbamų medienos atliekų kiekį. 2021 m. buvo apdorota 1264,837 tonų atliekų, o iki 2024 m. šis skaičius išaugo beveik penkis kartus – iki 6136,85 tonų. Spartus augimas įrodo įmonės įsipareigojimą plėsti aplinkai draugiškos gamybos pajėgumus ir maksimaliai išnaudoti antrines žaliavas, mažinant naujų išteklių poreikį.

Siekdama užtikrinti aukštą gaminamos skiedros kokybę, bendrovė nuosekliai investuoja į technologijos tobulinimą. 2024 m. buvo įsigytas šlapio valymo įrenginys WP.1000, kuris leidžia iš skiedros pašalinti inertines medžiagas, spalvotuosius metalus, stiklą bei kitas priemaišas, kurios nėra tinkamos MDP gamybai, ir užtikrinti dar aukštesnę perdirbtos žaliavos kokybę.

Taip pat įmonė medienos atlie-



kų apdorojimui naudoja du smulkintuvus, kurie medienos atliekas susmulkina bei iš susmulkintos medienos atliekų, magnetų pagalba, išrenka metalines jungtis. AB „Klaipėdos mediena“ taip pat priima medienos atliekas iš regioninių sąvartynų, kuriuose šios atsiduria iš stambiagabaričių atliekų surinkimo aikštelių.

PLĖČIA PERDIRBIMO PAJĖGUMUS

Vienas didžiausių iššūkių įmonei – perdirbimui tinkamų medienos atliekų trūkumas. Nepaisant nuoseklaus perdirbimo pajėgumų didinimo, žaliavų tiekimas vis dar yra nepakankamas. Todėl AB „Klaipėdos mediena“ siekia skatinti sąmoningesnį požiūrį į medienos atliekų rūšiavimą ir jų pakartotinį panaudojimą.

Įmonės ateities planuose numatyta toliau plėsti medienos atliekų perdirbimo pajėgumus. 2025 metais planuojama įsitraukti statybinės bei baldų pramonės medienos atliekas, taip dar labiau išplečiant perdirbamų žaliavų asortimentą. Taip pat įmonė maksimaliai didina perdirbtų medienos žaliavų dalį MDP gamyboje, siekiant mažinti miškų kirtimą ir naujų žaliavų poreikį.

Be antrinių žaliavų perdirbimo, AB „Klaipėdos mediena“ intensyviai investuoja į atsinaujinančią energetiką. 2023 m. įmonė investavo kiek daugiau nei 2,2 mln. eurų į vieną didžiausių stoginių saulės elektrinių Lietuvoje, kurios galia siekia 3,23 MW. Ši elektrinė kasmet gali pagaminti apie 3,3 tūkst. MWh elektros energijos bei reikšmingai prisidėti prie įmonės energetinio atsparumo bei klimato švelninimo tikslų.

2025 m. įmonėje pradėjo veikti Organinio Rankino ciklo ORC įrenginys, kuris leidžia perteklinę šilumos energiją paversti elektros energija. Planuojama, kad ORC technologija papildomai generuos apie 7,3 tūkst. MWh elektros energijos per metus bei užtikrins, kad įmonėje pasigaminta elektros energija padengs reikšmingą dalį elektros energijos poreikio.



Kita reikiama elektros energija perkama su „žaliuoju“ sertifikatu ir kilmę įrodančiais dokumentais, taigi AB „Klaipėdos mediena“ veikloje naudojama 100 proc. atsinaujinanti elektros energija. Šilumos energiją įmonė pasigamina naudodama šalutinį gamybos produktą – medienos dulkes, energija gaminama iš 99,62 proc. atsinaujinančių išteklių ir tik maža dalimi – iš iškastinio kuro, t.y. dujų.



AB „Klaipėdos mediena“ yra atsakingos ir efektyvios gamybos pavyzdys. Perdirbant medienos atliekas į aukštos kokybės plokštes, skirtas baldų gamybai, gamykloje ne tik sumažinamas atliekų kiekis, bet ir prisidedama prie žiedinės ekonomikos vystymo. Beveik visa naudojama energija gaunama iš atsinaujinančių šaltinių, todėl gamybos procesai yra draugiški aplinkai ir atitinka aukščiausius tvarumo standartus. AB „Klaipėdos mediena“ apjungia tris kertinius tikslus – gamina kokybiškus produktus, tausoja gamtą ir prisideda prie aplinkai draugiškesnės ateities kūrimo.

APIE „VMG GRUPĘ“



Tarptautinė investicinė VMG grupė yra viena didžiausių Baltijos šalyse veikiančių įmonių. VMG grupė veiklą vysto penkiomis strateginėmis kryptimis – medienos perdirbimo ir medienos gaminių gamybos, atsinaujinančios energetikos, pramonės inovacijų ir technologijų, inžinerinių medienos konstrukcijų gamybos bei infrastruktūros ir pramoninio nekilnojamojo turto valdymo.



Kompanijos įmonėse Lietuvoje ir Lenkijoje iš viso dirba apie 3000 darbuotojų. 90 proc. kompanijos produkcijos eksportuojama į daugiau nei 50 pasaulio šalių.

VMG grupėje tvarus vystymasis yra ne tik veiklos principas – jis glaudžiai susijęs su veiklos kultūra ir yra suprantamas kaip siekis įgyvendinti verslo transformaciją, reikšmingai prisidedant prie klimato neutralumo tikslų, kuriant inovacijas ir žiedinius procesus, siekiant skaidraus ir etiško verslo valdymo organizacijoje ir visoje vertės grandinėje.



KAIP ATLIEKOS TAMPA ENERGIJA? „GREN“ PATIRTIS



Žaliosios energetikos įmonė „Gren“ specializuojasi aplinkai draugiškos energijos sprendimų kūrimo ir tiekimo. Pagrindinės bendrovės veiklos sritys apima centralizuotą šildymą, vėsinimą, pramonės energetiką bei energijos gamybą iš atliekų.



Šiuo metu „Gren“ sėkmingai veikia Estijoje, Jungtinėje Karalystėje, Latvijoje, Lietuvoje, Suomijoje ir Švedijoje bei toliau ieško plėtos galimybių tiek esamose, tiek naujose rinkose, įsigydami naujus objektus ir infrastruktūrą.

ATLIEKOS GALI VIRSTI ENERGIJA

Gamindama energiją iš atliekų (*angl. Waste-to-Energy*), „Gren“ apjungia tiek aplinkosauges, tiek ekonomines naudas.

Tai yra procesas, kurio metu išrūšiuotos, perdirbimui nebetinkančios, nepavojingos komunalinės ir pramoninės atliekos paverčiamos šiluma ir elektros energija. Šis procesas yra žiedinės ekonomikos dalis – tokiu būdu sprendžiama atliekų šalinimo problema, o energija gaminama iš medžiagų, kurios, tikėtina, patektų į sąvartynus.

ENERGIJOS GAMYBOS IŠ ATLIEKŲ NAUDA

Atliekų mažinimas: energijos gamyba iš atliekų padeda sumažinti sąvartynuose kaupiamų atliekų kiekį. Proceso metu apdorojamos atliekos, kurios nebetinka perdirbimui ar pakartotiniam panaudojimui, taip užtikrinant jų efektyvų panaudojimą.



Šiluma ir elektra: šiluma ir elektra, gaminama energijos gamybos iš atliekų jėgainėse, gali būti naudojama tiek centralizuotam šildymui, tiek elektros tinklams. Tai sumažina priklausomybę nuo tradicinių iškastinio kuro šaltinių, tokių kaip anglis ir dujos, tuo pat metu mažinant anglies dioksido emisijas.



Žiedinės ekonomikos dalis: energijos gamyba iš atliekų padeda integruoti žiedinės ekonomikos principus, kai atliekos tampa ištekliumi, o ne problema.



Aplinkos apsauga: šis procesas prisideda prie išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo, nes atliekos, kurios kitu atveju irtų sąvartynuose, gaminamos metaną, yra sudegintos kontroliuojamomis sąlygomis, taip mažinant kenksmingų medžiagų išmetimą.



Šlako panaudojimas: atliekų degimo procese susidaro šlakas, kurį galima saugiai panaudoti statybų pramonėje, pavyzdžiui, kelių tiesimui ar sąvartynų dengimui, todėl net ir sudegintos atliekos tampa vertinga antrine žaliava.

Energija iš atliekų yra ne tik atliekų tvarkymo, bet ir energijos gamybos sprendimas, kuris gali padėti didinti energetinį saugumą ir sumažinti aplinkos taršą.

IŠŠŪKIAI VEIKLOJE

Savo veikla įmonė kuria aplinkosauginę bei ekonominę vertę, tačiau tenka susidurti ir su iššūkiais. Ką dangi energetikos sektorius yra griežtai reguliuojamas, o įvairiose šalyse skiriasi teisiniai reikalavimai ir taisyklės, ypač susijusios su atsinaujinančios energijos naudojimu, emisijų apribojimais ir atliekų tvarkymu, „Gren“ turi prisitaikyti prie šių skirtingų reguliavimo reikalavimų Baltijos ir Šiaurės Europos rinkose.



Norint pasiekti aukštus efektyvumo ir aplinkosaugos tikslus, įmonei būtina nuolat diegti naujas technologijas, tokias kaip anglies dioksido surinkimas, panaudojimas ir saugojimas. Tai reikalauja ne tik didelių investicijų, bet ir kvalifikuotų specialistų.

Įmonės veiklai įtaką daro ir geopolitinė situacija. Energetinis saugumas yra vienas didžiausių mūsų dienų iššūkių energetikos sektoriui. Nors „Gren“ orientuojasi į vietinius atsinaujinančius išteklius, geopolitiniai neramumai, pavyzdžiui, iškastinio kuro tiekimo sutrikimai, vis dar turi įtakos energijos kainoms ir rinkos stabilumui.

TIKSLAS – ŽALIOSIOS ENERGETIKOS PLĖTRA



„Gren“ kuria inovatyvius sprendimus bei nuosekliai investuoja į technologijas, energetikos infrastruktūros modernizavimą. Tai daro siekdama dar labiau sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį, plėsti atsinaujinančios energijos šaltinių naudojimą bei padidinti savo šilumos tinklų efektyvumą.

Pavyzdžiui, energijos gamyba iš vietinių atsinaujinančių išteklių, tokių kaip biomasė ir atliekos, leidžia sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro ir sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.

„Gren“ taip pat investuoja į technologijas, kurios leidžia sumažinti CO₂ emisijas, susijusias su energijos gamyba: tai apima išmaniąsias energijos sistemas, kurios optimizuoja energijos gamybą ir tiekimą bei perėjimą prie švaresnių energijos šaltinių, tokių kaip biokuras ir atsinaujinantys energijos šaltiniai.

Įmonė prasmingai panaudoja ir šalutines savo veiklos medžiagas – po atliekų deginimo likęs šlakas naudojamas kelių tiesimui ir statybos projektams, taip išvengiant papildomų sąvartynų bei užtikrinant aplinkai draugiškų medžiagų naudojimą. Prisidėdama prie mažesnių CO₂ emisijų transporto sektoriuje, „Gren“ remia ekologišką transporto infrastruktūrą, investuodama į elektromobilių įkrovimo tinklų plėtrą.



„Gren“ nuolatos siekia mažinti savo veiklos aplinkosauginį pėdsaką ir padėti visuomenei pereiti prie švaresnių energijos šaltinių, o dabartinė įmonės veikla bei ateities tikslai yra aiškiai orientuoti į žaliosios energetikos plėtrą ir inovacijas.



ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO
SKATINIMAS:
**AR MOTYVUOJANT ŽMONES
UŽTENKA „MINKŠTŲJŲ“
PRIEMONIŲ?**



Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto Psichologijos instituto dėstytojos ir aplinkos psichologijos mokslininkės Dovilės Šorytės išvalgos iš socialinių mokslų perspektyvos.



Mokslinėje literatūroje apie veiksmingą gyventojų atliekų rūšiavimo skatinimą matomas aiškus autorių sutarimas, kad vieno „stebuklingo“ sprendimo nėra. Geriausiai veikia kompleksinis požiūris, kai taikomos kelios priemonių grupės. Šios priemonės skirstomos įvairiai, bet iš esmės apima „minkštą-

sias“ (*informacines*) ir „kietąsias“ (*struktūrinės, ypač rūšiavimo sąlygų patogumą, taip pat ekonomines, pvz., pinigines paskatas, apmokestinimus*).

Daugybė mokslinių analizių atskleidžia kiek skirtingą vaizdą apie tai, koks specifinių priemonių derinys efektyviausias. Tai kelia klausimą, kokia konkreti strategija pati geriausia, siekiant į atliekų rūšiavimą įtraukti kuo didesnę visuomenės dalį? Atsakant į šį klausimą svarbu net tik suprasti skirtingų veiksmų reikšmę, bet ir atsižvelgti į tikslinę grupę ar konkretų kontekstą, kuriame norime keisti atliekų rūšiavimo elgseną.

Lietuvoje siekis drastiškai sumažinti atliekų šalinimo sąvartynuose lygį išlieka didelis iššūkis, o išrūšiuojamų atliekų kiekis mūsų šalyje žemesnis už Europos Sąjungos (ES) vidurkį. Kadangi konteksto reikšmė didžiulė, svarbus klausimas, kas aktualu mūsų šaliai?

ES piliečių nuomonės tyrimas atskleidė, kad įrankiai, kurie geriausiai skatino asmenis rūšiuoti, priklausė nuo to, ar jie tai jau daro. Atliekas rūšiuojantiems žmonėms ypač svarbus užtikrinimas, kad atliekos tvarkomos efektyviai (*t. y., pasitikėjimas atliekų tvarkymo sistema*), o dar nerūšiuojantiems gyventojams aktualiausias atrodo rūšiavimo sąlygų patogumas. Lietuvos gyventojams – tiek tiems, kurie atliekas rūšiuoja, tiek jų nerūšiuojantiems – aktualios abi šios priemonės. Lietuvoje apklaustiems respondentams svarbus atliekų rūšiavimo patogumas. Todėl siūloma gerinti atliekų surinkimo infrastruktūrą mūsų šalyje ir šviesti žmones, kad rūšiavimas namuose gali būti paprastas. Lietuvos gyventojams taip pat svarbus užtikrinimas, kad atliekos tvarkomos efektyviai. Taigi reikalinga stiprinti visuomenės pasitikėjimą atliekų tvarkymo sistema.

Lietuvoje aktualūs ir socialiniai įrankiai – socialinėmis normomis pagrįstos priemonės, – pavyzdžiui, neigiamas visuomenės požiūris į

atliekų nerūšiavimą, žinojimas, kad rūšiuoja šeima ir draugai, žinomų žmonių pavyzdys. Todėl labai svarbu ne tik didinti rūšiavimo sąlygų patogumą, bet ir socialinį spaudimą tai daryti. Kalbant apie informacines kampanijas, taip pat rekomenduojama tokiomis priemonėmis stiprinti žmonių asmeninės atsakomybės jausmą, t. y., padėti suprasti, kaip individualus elgesys prisideda prie išteklių eikvojimo.

Kadangi Lietuvos gyventojams svarbios materialinės vertybės, mūsų šalies kontekste skatinama skleisti žinią, kaip aplinkos apsauga gali prisidėti prie žmonių materialinės gerovės, asmeninio turto apsaugos. Atsižvelgiant į tai, rūšiuoti atliekas turėtų būti ekonomiškai naudingiau nei nerūšiuoti. Be to, kadangi Lietuvoje užstato sistema veikia sėkmingai, į šią sistemą įtraukus daugiau įvairių pakuočių, tikimasi reikšmingo poveikio sprendžiant atliekų rūšiavimo problemą.





„Lietuvos gyventojams taip pat svarbus užtikrinimas, kad atliekos tvarkomos efektyviai. Taigi reikalinga stiprinti visuomenės pasitikėjimą atliekų tvarkymo sistema.“

Užrašams

A series of horizontal dotted lines for writing.



Rengiant medžiagą naudotasi Europos Komisijos direktyvomis ir komunikatais, Europos Sąjungos Pakuočių ir pakuočių atliekų reglamento projekto, Europos Parlamento, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos bei Aplinkos apsaugos departamento prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos duomenimis, LR Atliekų tvarkymo bei LR Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymais. Taip pat LR Vyriausybės strateginės analizės centro „Strata“ pateikiama informacija, tyrimų bendrovės „Eurostat“ statistika.

